

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.



> 55 **Das Traumpferd für draußen**

> 14

Feines Stehpult tut dem Rücken gut

> 22

Richtig abrichten, richtig aushobeln

> 30

So schafft Ihre Kreissäge noch mehr





Der Mann wusste offenbar etwas über Holz und Werkzeug: Der bis heute beliebteste US-Präsident, Abraham Lincoln, prägte diesen Satz: „Gib mir sechs Stunden, um einen Baum zu fällen, und ich werde die ersten vier nutzen, um die Axt zu schärfen!“ Zwar war der baumlange Anwalt Zeit seines Lebens nie ernsthaft im Holzbereich unterwegs, aber seine kleine Weisheit ist doch wirklich wertvoll: Vorbereitung ist – fast – alles.

Darum geht es an mehreren Stellen hier in der *HolzWerken*-Ausgabe 52. Doch bleiben wir noch kurz bei der Axt: Ich persönlich bin ehrlich gesagt sehr froh, dass ich sie nicht jedes Mal anlegen muss, wenn ich Holz für ein neues Projekt brauche. Wie aufwändig das Herrichten des Materials einst war, hat mir mein Besuch im Holzhandwerksmuseum im westfälischen Hiddenhausen erneut gezeigt. Immerhin beweist dort die kleine Horizontal-Gattersäge, die regelmäßig für Vorführungen läuft, dass man sich auch vor 120 Jahren schon mit Maschinen zu helfen wusste. Auch darüber hinaus kann ich einen Besuch nur empfehlen. Meine Eindrücke lesen Sie auf Seite 26.

Doch noch einmal zurück zum Thema „Gute Vorbereitung ist alles“. Wenn Sie mich fragen sind Vorrichtungen wenn nicht das A und O in der Werkstatt, so doch ein unverzichtbarer Bestandteil. Sie sorgen für saubere Schnitte, für sichere Fräsungen und erweitern sogar oft das vorhandene Potenzial Ihrer Maschinen. Und: Sie können noch nach Jahren aus dem Regal gezogen werden, um bei einer ähnlichen Aufgabe sofort loslegen zu können. Vorrichtungen sind nichts anderes als gute Vorbereitung – nur meistens aus Multiplex oder Spanplatte.

In dieser Ausgabe von *HolzWerken* geht es in besonderem Maße um Vorrichtungen. Das Abplatten von Füllungen und Schnitte über 45° an der Kreissäge sind immer wieder besondere Herausforderungen. Unsere „Schräge Rampe“ ab Seite 30 löst genau dieses und viele weitere Probleme. Sie ist schnell gebaut, leicht verstaut und dennoch immer wieder genau der Helfer, den man sich wünscht. Und so will man es schließlich haben. Da hätte auch Abraham Lincoln zugestimmt.

Andreas Duhme

Andreas Duhme, Chefredakteur *HolzWerken*



55

HolzW

Inhalt



Projekte

- > 14 *Bequem stehen im Büro*
Arbeiten Sie an Ihrem Stehpult
- > 34 *Alle Wetter, alle Neune!*
So dreheln Sie ein Kegelspiel für draußen
- > 44 *Die Vitrine wird zum Raumwunder*
Möbelbau-Kurs, Teil 5: Schubkästen bauen
- > 55 *Kindertraum Reitpferd*
Dieses Gartenpferd baut auf Teamarbeit



34



Werkstattpraxis

- > 12 *Schöne Töne aus schwarzem Holz*
Nicht nur Klarinetten werden aus Grenadill gemacht



Spezial

- > 26 *Historisches Werkzeug hautnah erleben*
Das „Holzhandwerksmuseum Hiddenhausen“ im Fokus
- > 60 *Treffen unter Freunden*
Forum lädt im Mai zum Drechslertreffen im Norden



14



erke HolzWerken

Maschine, Werkzeug & Co.



30

So kommt Ihr Holz in Form 22 <

Richtig arbeiten mit dem Abricht-Dickenhobel (ADH)

Ganz schön schräg! 30 <

Was mit der Schrägen Rampe an der Kreissäge möglich ist

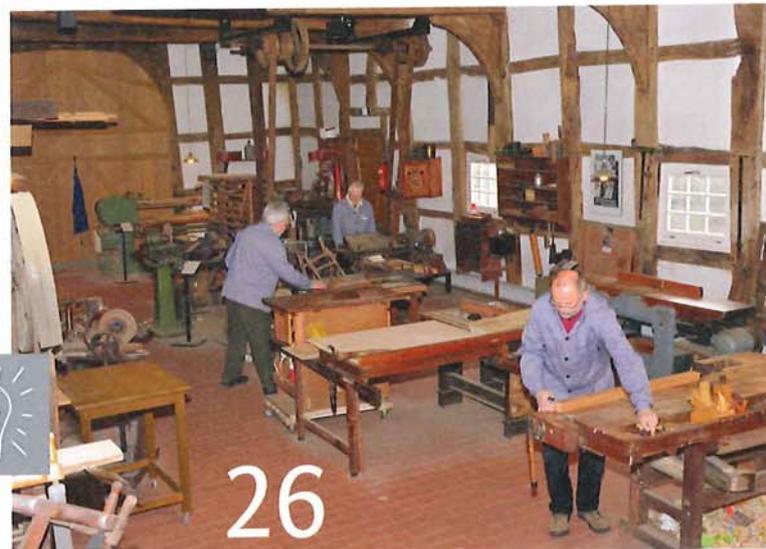
Ihre Kreissäge kann (noch) mehr 40 <

Dekorative Ornamente für Türen, Tore und Möbel sägen

Frisch auf dem Markt 51 <

Aufspannplatte für Bohrmaschinentische von Ruwi
Wendeplattenbündigfräser mit Anlauftring
Montageplatte für Kniehebelspanner von Veritas
Arbeitstisch MT180t von Scheppach
Bohrschrauber A10M von Mafell
Buchtipp: Alte Handwerkskunst

Tipps & Tricks



26

Stecken Sie die Löcher in die Tasche 06 <

Staubtisch hält die Werkstatt sauber 08 <

Wenn die Drechselbank nicht loslässt 10 <

und viele weitere Tipps und Tricks ab Seite 6

22

HolzWerken



Editorial 03 <

Bezugsquellen 50 <

Nachbestell-Service 62 <

Leserpost 63 <

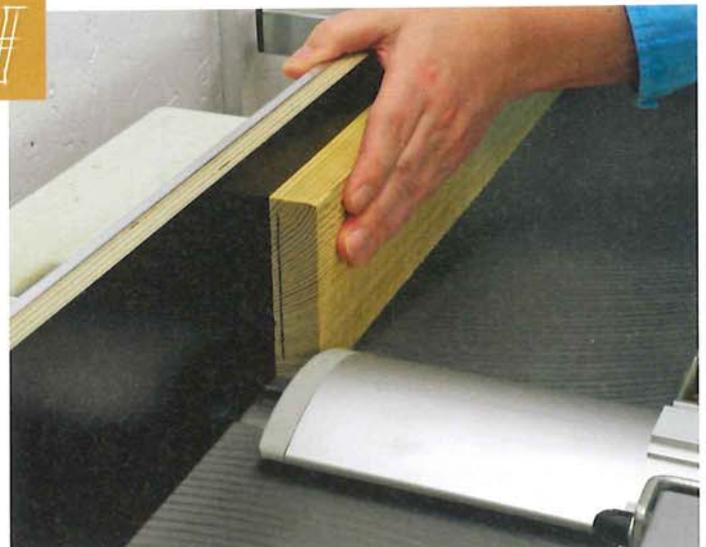
Preisrätsel 63 <

Holzwerker des Jahres 64 <

Lesergalerie 65 <

Vorschau 66 <

Impressum 66 <





Kurz notiert

Verpassen Sie Ihrem Pinsel eine Haube!

Schnell ist es geschehen: Der Pinsel bleibt im Glas mit Wasser oder Verdünnung stehen. Die Folge ist eine unschöne „Frisur“ der Haare oder Borsten. Wickeln Sie diese in ein Baumwolltuch, das mit dem entsprechenden Lösemittel (Wasser oder Verdünnung) getränkt ist. Wenn Sie den gereinigten Pinsel so über Nacht liegend trocknen lassen, kommt er wieder in Form. ◀

Haargenau auf Tiefe fräsen

Zum schnellen bündigen Einlassen von Furnierstreifen (Intarsien) in Vollholz führt dieser Trick: Stellen Sie die Frästiefe über den Revolveranschlag und die lösbare Schubstange genau auf die Dicke des Furniers ein. Halten Sie dafür einen Furnierstreifen auf den „Amboss“ unten, schieben Sie die Schubstange von oben heran und arretieren Sie sie. Nun kann das Fräsen beginnen. ◀

So einfach wird es spiralg

Eine Spirale für ein Kinderspielzeug oder als Ornament zeichnet sich so perfekt und schnell: Binden Sie einen Bleistift an eine Schnur. Das andere Ende der Schnur befestigen Sie mit einer Reißzwecke an einem zylindrisch runden Holzstück. Dieses

Schrauben Sie den Holz-Zylinder auf den gewünschten Mittelpunkt. Wenn Sie ein Loch vermeiden wollen – ein Tupfen Heißkleber genügt auch. Beim Rundum-Zeichnen wickelt sich nun der Bleistift immer weiter um den Zylinder: Die Spirale entsteht. Ihre Steigung können Sie durch einen veränderten Zylinderdurchmesser anpassen. ◀

Stecken Sie die Löcher in die Tasche

Bohr-Vorrichtungen für so genannte Taschenlöcher („Pocket Holes“) kommen ursprünglich aus den USA, werden aber auch hierzulande immer beliebter. Die Grundidee der Anwendung: In der Fläche eines Bauteils werden sehr spitzwinklig Bohrungen eingebracht, die an der benachbarten Schmalfläche ungefähr mittig austreten. So lässt sich das Bauteil nun mit einfachen Schrauben rechtwinklig an ein anderes schrauben. Der Kranz eines Schanks oder die Zarge eines Tisches lässt sich so schnell und von der Vorderseite aus unsichtbar anbringen.

Solche Taschenlöcher können Sie auch auf der Ständerbohrmaschine leicht herstellen. Dazu wird das Werkstück sehr steil (etwa 70°) an den Anschlag angelehnt. Damit es nicht nach vorne wegrutscht, spannen Sie einen Hilfsanschlag parallel zum Hauptanschlag auf die Tischfläche. Nun das Werkstück positionieren und mit einem Bohrer ohne Zentrierspitze bohren. Agieren Sie vorsichtig mit dem Druck, damit das Werkzeug einen Zugang zum Holz findet und nicht die steile Schräge entlang abrutscht. ◀



Foto: Heiko Stumpe

Schräge Grätings auf dem Frästisch

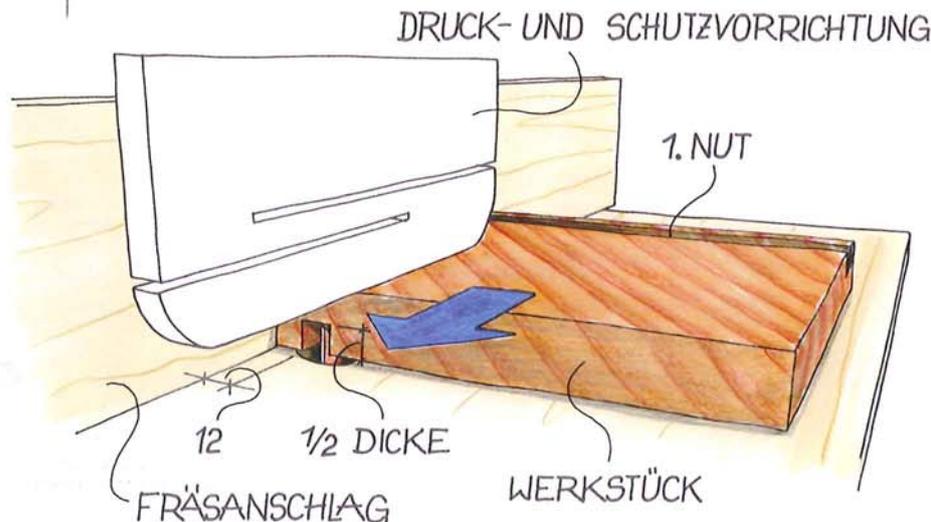
Seefeste Menschen kennen die großen hölzernen Gitter in den Decks von Segelschiffen als „Grätings“. In kleinerer Form sind solche Holzgitter sehr dekorativ, sei es als Topfuntersetzer, als luftige Füllung oder als Heizkörperverkleidung.

Normale Grätings werden aus vielen identischen Latten hergestellt, die regelmäßig gekerbt sind. So lassen sie sich kreuzweise zusammenstecken und verleimen – einfach und gut.

Doch es geht noch besser: Gitterstrukturen lassen sich am Frästisch auch aus einem Stück Massivholz fertigen. Dafür werden auf einer Seite

des Brettes Nuten eingefräst, die genau bis zur halben Brettstärke hinabreichen. Neben jeder Nut bleibt dann ein Streifen sehen, der exakt so breit sein sollte, wie die Nut selbst. Dann folgt die nächste Nut und so weiter. Zum Schluss wird das Brett umgedreht und von der anderen Seite ebenso bearbeitet, aber quer zu den Nuten der anderen Seiten. Die Freiräume treffen sich und es entsteht eine Gitterstruktur aus einem Stück Holz. Die Gitter-„Stäbe“ laufen dabei am besten im 45°-Winkel zur Holzfaser, damit die Stabilität nicht leidet.

Illustrationen: Willi Brokbals





Richtholz macht das Zinken leichter

Es ist immer eine gute Idee, bei gezinkten Schubkästen direkt nach dem Anreißen die Nut für den Boden einzusägen oder einzufräsen. So werden Zinken und Schwalbenschwänze nicht beim Durchgang über die Maschine zerstoßen oder anderweitig beschädigt.

Die vorhandenen Nuten sind im weiteren Verlauf noch von großem Wert. Sobald die erste Seite der Verbindung angefertigt ist – bei den meisten Holzwerkern sind das die Zinken, manche schneiden lieber die Schwalbenschwänze zuerst – müssen deren Konturlinien ja auf das gegenüberliegende Werkstück übertragen werden. Dafür sollten Sie ein Reststück des künftigen Schubkastenbodens bereithalten. Dieses kleine Richtklötzchen wird in die Nuten sowohl des Zinken- als auch des Schwalbenstücks eingesteckt. So sind diese Bauteile perfekt zueinander ausgerichtet. Das Übertragen der Verbindungsform kann beginnen! ◀

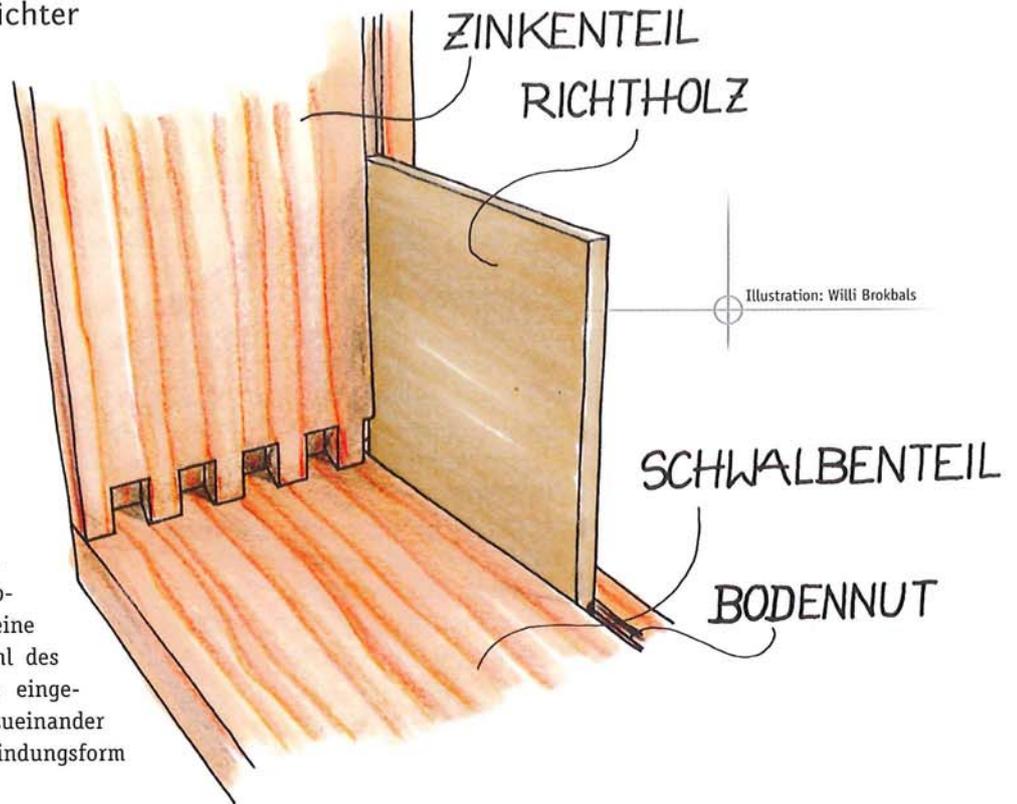
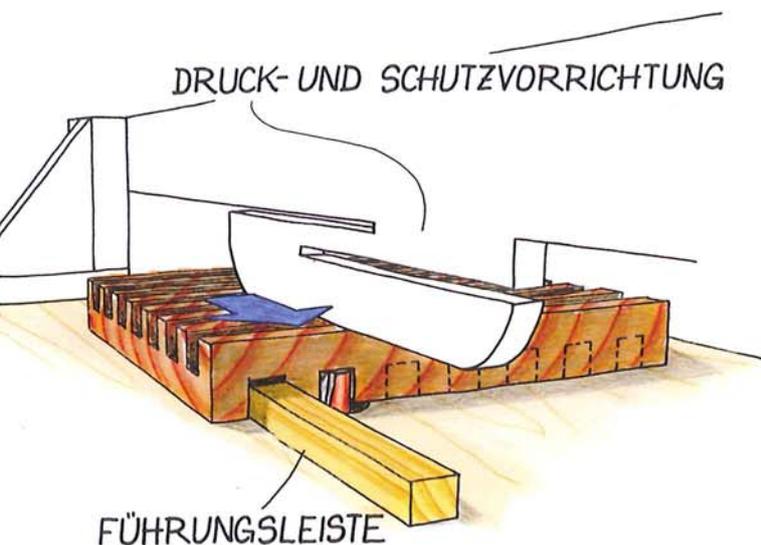


Illustration: Willi Brokbals

Auf dem Frästisch läuft die Fertigung eines Gitters mit dem Maß zwölf Millimeter (als Beispiel) für Nuten und Stäbe so: Fräsen Sie zuerst auf beiden Seiten eine Nut mit dem 12-mm-Fräser normal am Anschlag. Nehmen Sie den Anschlag vom Tisch und befestigen Sie an seiner Stelle einen Hartholzstreifen, der genauso breit ist wie die Nut. Am Fräser läuft er wiederum im Abstand von zwölf Millimetern vorbei. Stecken Sie nun die erste Nut auf den Hartholzstreifen. Mit ihm als Führung fräsen Sie die zweite Nut, die wiederum als Führung für Nut Nr. 3 dient und so weiter. Perfekte Grätings sind so erstaunlich schnell fertig. ◀



ANZEIGE

TORMEK

SHARPENING
INNOVATION



MEINE WAHL DER SCHLEIFMASCHINE.

“Mit Tormek, kann ich endlich meinen Schülern effizientes Schleifen ihrer Werkzeuge lehren. Jeder kann lernen wie man eine perfekte Schneide in 10 Sekunden erhält! Ein fantastisches System.”

Glenn Lucas

Professioneller Drechsler
County Carlow, Ireland



www.tormek.com

Hier sehen Sie das Video von Glenn's Werkstatt!





Kurz notiert

Wer schreibt, der bleibt (organisiert)

Viel hilft viel: Je genauer Frässchablonen und andere Vorlagen beschriftet sind, desto besser! Wo muss das Werkstück an-, auf- oder eingelegt werden? Eine Markierung verrot es auch in zwei Jahren noch! Zu welchem Projekt gehört die Schablone überhaupt? Am besten draufschreiben! Und, ganz wichtig: Ein Wörtchen wie „Modell“ oder „Schablone“ sollte fett auf dem Teil prangen, damit es nicht versehentlich in der Abfallkiste landet. <

Kein Leim für das Furnier

Beim Furnieren ist es nicht einerlei, ob der Leim auf die Trägerplatte oder auf das Furnier aufgestrichen wird: Landet der Kleber auf dem Furnier, wellt sich dieses durch die Feuchtigkeit sofort und kann nur noch sehr schwer glatt auf die Platte gepresst werden. Also: Immer die Trägerplatte mit dem Leim bestreichen und dann in aller Ruhe das trockene Furnier auflegen. <

Nutmaße direkt am Teil abnehmen

Ein bestehendes Teil mit einer Nut lässt sich am einfachsten auf Frästisch oder Kreissäge kopieren, indem es Modell steht. Statt zu messen, legen Sie das Original auf die ausgeschaltete Maschine. Kurbeln Sie zunächst Sägeblatt oder Fräser genau soweit in die Nut, dass sich das Brett gerade noch nicht anhebt. Fahren Sie im zweiten Schritt den Anschlag soweit heran, dass Fräser oder Säge die Nutwanke(n) an der richtigen Stelle schneiden. <

Kleine Quadrat- und Rechteckleisten hobeln – kein Problem!

Füßchen, Griffe, Holznägel und viele weitere Projektdetails bestehen oft aus Quadrat- oder Rechteckleisten. Aus Buchen- oder Kiefernholz sind diese als Meterware fertig zu bekommen. Doch was ist, wenn die Leiste genau zum Projekt passen und damit aus dem gleichen Holz sein soll? Gerade bei kleinen Leisten ist Maschinenarbeit oft schwierig umzusetzen und kann auch gefährlich sein. Nicht jede Kreissäge schneidet Leisten zwischen sechs und acht Millimetern zufriedenstellend zu. Häufig muss der Hobel die gesägte Oberfläche nacharbeiten. Das ist in den kleinen Dimensionen nicht immer einfach, denn sobald Zwingen angesetzt werden, blockieren diese schnell die Hobelbahn. Auch Bankhaken sind in dieser Größenordnung nicht immer die passende Wahl.

Dafür gibt es eine schnell hergestellte Lösung: Eine Lade nimmt das grob an der Säge vorbereitete Hölzchen auf. Der Hobel kann ganz einfach darü-

ber geführt werden, ohne dass es festgespannt werden muss.

Verwenden Sie für die Lade einen Plattenrest aus dem Holzlager. Am besten geeignet ist eine Holzoberfläche, etwa Leimholz oder Tischlerplatte, da der Hobel die Oberfläche berühren können sollte. Fräsen Sie mit der Oberfräse parallel zu einer Seite in Faserrichtung eine Nut. Die Maße richten sich nach der gesägten Leiste und nach dem Endmaß. Die Nut muss weniger tief sein als das gesägte Maß der Leiste. Ist also die Leiste auf acht Millimeter gesägt, kann die Nut sieben oder weniger Millimeter tief

sein. Ihre Breite beträgt natürlich etwas mehr als acht Millimeter. Legen Sie die Leiste in die Nut (sie sollte nicht zu stramm in der Nut liegen). Nun können Sie mit wenigen Hobelstrichen über die gesamte Länge gehen. Entweder so lange, bis die Leiste bündig mit der Oberfläche des Plattenrestes abschließt, dann benötigen Sie eine zweite, nicht ganz so tiefe Nut. Oder Sie nehmen nur so viel ab, dass die Sägespuren verschwunden sind und drehen die Leiste dann auf die Gegenseite. Verfahren Sie so auch mit den beiden anderen Seiten der Leiste. <



Foto: Heiko Stumpe

Staubtisch hält die Werkstatt sauber

Die interne Absaugung von Delta-, Schwing- und Exzentrerschleifern ist mit den Jahren immer besser geworden. Dennoch entsteht bei Schleifarbeiten mehr Staub, als Ihrer Lunge guttut.

Schaffen Sie Abhilfe mit einem selbst gebauten Schleiftisch, der von einer Maschinenabsaugung kontinuierlich geleert wird. Der Tisch ist im Prinzip ein Kasten, dessen Unterseite zu einer Ecke hin schräg steht. Dort sitzt der 100-mm-Absaugstutzen. Eine Länge von einem Meter und 50 Zentimeter Breite sollte der Kasten nicht überschreiten. Oben bekommt der Tisch eine herausnehmbare Lochplatte. Diese Platte wird mit der Oberfräse mit zahlreichen Schlitzern von der Größe eines kleinen Fingers versehen. Sie ist für die Grundreinigung herausnehmbar, und auch, damit hereinfallende Kleinteile gerettet werden können.

Normale, oft mobile Absauganlagen saugen Feinstaub

mit ihrem massiven Sog durchaus ab. Allerdings sind die Filtersäcke zu grob strukturiert, um den Staub auch in der Maschine zu halten. Schnell schwebt er wieder durch den Raum. Daher ist es eine gute Lösung, die Absaugung außerhalb der eigentlichen Werkstatt aufzustellen. <

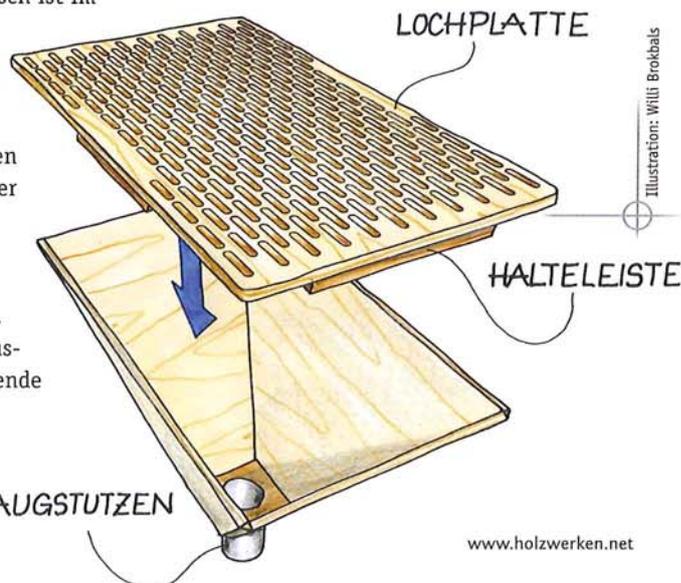


Illustration: Willi Brokbal



Abrichten mit dem Dickenhobel

In unserem Sonderheft „Werkzeug-Kompass 2015“ testet unser Autor und Blogger Heiko Rech reine Dickenhobelmaschinen. Sein Credo: Man benötigt in der kleinen Werkstatt nicht unbedingt ein Gerät mit Abrichtfunktion. Er selbst nutzt gerne fertiges, wenngleich hochwertiges Leimholz aus dem Handel für seine Kurse und Projekte.

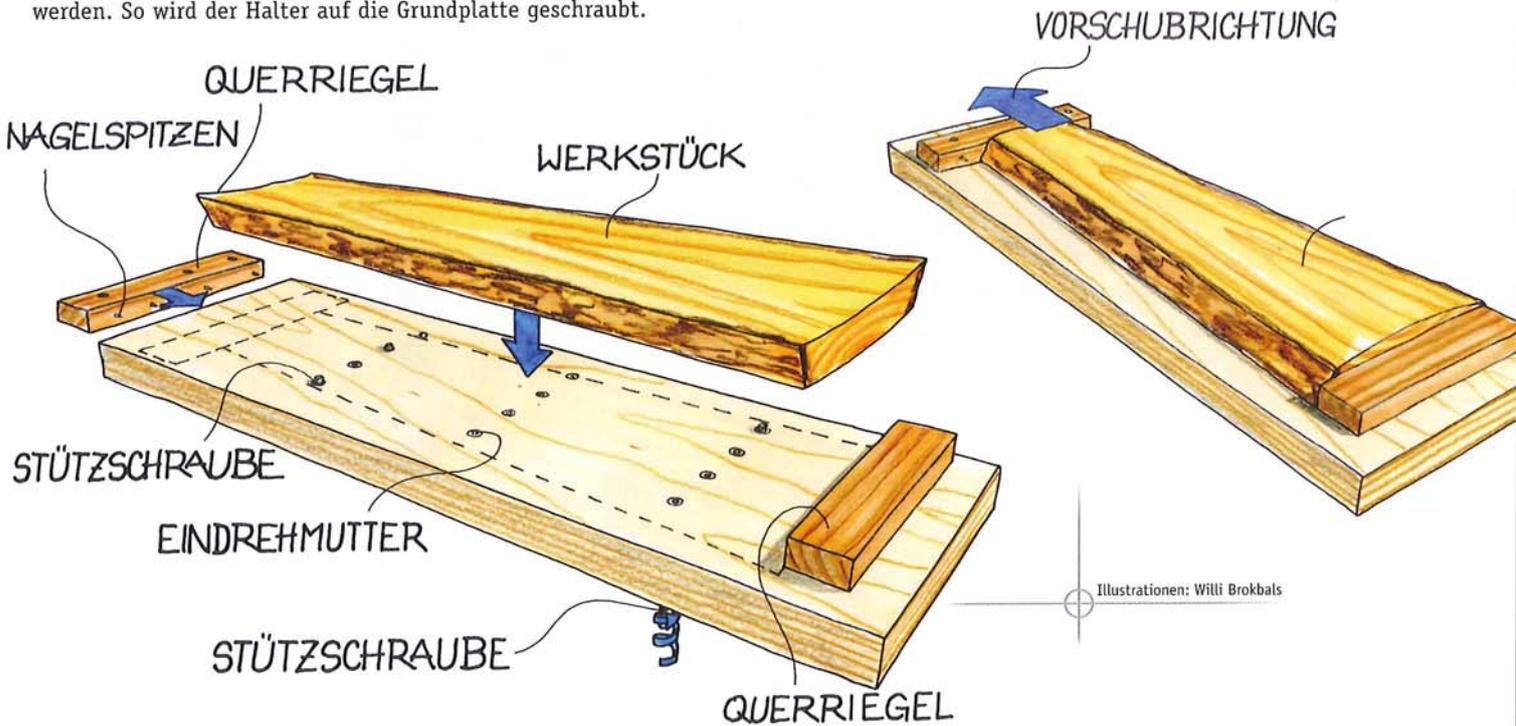
Und wenn dann doch mal vereinzelt ein Brett abgerichtet werden muss, bevor es aufs Dickenmaß gebracht werden kann? Dann hilft diese Vorrichtung:

Das Werkstück liegt komplett auf einer möglichst dicken und geraden Platte auf. Ein großer Rest Küchenarbeitsplatte ist gut geeignet. Am hinteren Ende dieser Platte ist quer ein Riegel fest aufgedübelt. Dort wird das Werkstück angelegt und kann nicht mehr wegrutschen. In Arbeitsrichtung vorne schrauben Sie einen zweiten Riegel stramm vor das Werkstück. Dieser Riegel ist horizontal mit Nagelspitzen besetzt, die zunächst ins Holz gedrückt werden. So wird der Halter auf die Grundplatte geschraubt.

Trotz dieser Sicherung könnte das runde oder geworfene Holz bei den enormen Kräften im Hobel noch kippeln. An den Stellen, wo es nicht auf der Grundplatte aufliegt, muss es sicher unterstützt werden. Das geht mit untergelegten Klötzchen, aber ganz zuverlässig ist das nicht.

Besser ist es, wenn die Grundplatte in regelmäßigen Abständen durchbohrt und mit Eindrehmuttern versehen ist. Wo nötig, werden durch sie nun von unten Gewindestangenstücke gedreht, die das Holz oben unterstützen. Diese Gewindestangenabschnitte sind am Ende geschlitzt, so dass sie sich mit dem Schraubenzieher ganz in diese Rampa-Muffen eindrehen lassen.

So aufgespannt und unterstützt, lässt sich das Brett nun prima per Dickenhobel abrichten. Übrigens: Es genügt, nur die äußeren Brettbereiche als Auflageflächen plan zu hobeln. Dann kann das Werkstück aus der Vorrichtung heraus und normal durch den Hobel laufen. <



Illustrationen: Willi Brokbals

ANZEIGE



Drechselholz Laschinger

wir machen uns was aus Holz.

Neuer Web-Shop: drechselholz-laschinger.de
Bei uns erhalten Sie im **Web-Shop** und **Werksverkauf** nur heimische und heimisch gewordene Hölzer, zum Teil aus eigener Forstwirtschaft.

Auf 300 Regalmetern halten wir Drechselholz, Schnitzerholz und Hobbyholz vorrätig.
Wir liefern ab der ersten Bestellung auch auf Rechnung.

Forstwirtschaft Rudolf Laschinger
Hangenleithen 50
94259 Kirchberg i. Wald

Telefon: +49 (9927) 9506 - 0
shop@drechselholz-laschinger.de
www.drechselholz-laschinger.de

Spezialität:
gestockte Buche
und Holzstücke mit
größerem Maß

ANZEIGE

www.drechslershop.de
Maschinen, Werkzeuge,
Oberflächenprodukte,
Zubehör u.v.m. für Drechsler,
Bildhauer und Holzwerker

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE – steinert®
Heuweg 4 • 09526 Olbernhau • Tel.: 037360 / 72456
Fax: 037360 / 71919 • steinert@drechselzentrum.de

steinert®



Kurz notiert

Kleinteile-TÜV schützt Krabblern

Rasseln, Spielzeug, kleine Figuren können von Kleinkindern schnell verschluckt werden. Doch wie klein ist „zu klein“? Um selbst gedrechselte Teile zu überprüfen, fertigen Sie sich eine Lehre mit einem Loch mit 45 Millimeter Durchmesser. Alles was sich hier hindurch stecken lässt, kann für kleine Kinder durch Verschlucken gefährlich werden. <

So wird Unsichtbares sichtbar

Erst bohren, dann dreheln. Löcher quer zur Achse des Projekts kommen am besten ins Holz, solange es noch nicht rund ist. Doch diese Partien benötigen beim Dreheln besondere Aufmerksamkeit, damit das Eisen hier nicht ungewollt tiefer eintaucht. Leider sind die Bohrlöcher bei voller Drehzahl kaum mehr zu erkennen. Eine rundum verlaufende Bleistiftlinie „über“ den Löchern löst dieses Problem. <

Ein Magnet als simpler Tiefenstopp

Beim Ausdrehen einer feinen Dose mit dünnem Boden ist die spannende Frage stets: Wann muss ich aufhören? Schnell ist es ansonsten passiert, dass der Boden und damit die ganze Dose zerstört ist.

Ein kleiner Trick zeigt ihnen zuverlässig an, wann es Zeit ist, zu stoppen. Klicken Sie einen flachen, starken Neodym-Magnet auf ihren Schaber. Er wird so positioniert, dass er genau den richtigen Abstand zur Werkzeugspitze hat. Berührt er den Dosenrand, haben Sie die gewünschte Tiefe erreicht und stoppen die Bodenbearbeitung. <

Auch Messing & Co. kann man dreheln

Auf der Holzdrehbank können frei Hand mit herkömmlichen HSS-Werkzeugen auch kleine Metallarbeiten hergestellt werden. Vor allem Messing und Aluminium kommen hier in Frage. Am Beispiel eines Kerzendorns zeigen wir, wie es geht:

Die eingesetzte kleine Röhre wird für diesen speziellen Fall etwas stumpfer geschliffen. Die 60° entsprechen dem Winkel eines Schabers. Die Dreh-

zahl an der Drehbank sollte trotz des geringen Werkstückdurchmessers niedrig (etwa 500 U/min) eingestellt sein.

Ein handelsüblicher Messinggrundstab (hier acht Millimeter Durchmesser) kann idealerweise durch die Hohlspindel und durch das Futter (Bild) geschoben werden. Nähern Sie sich dem Metall vorsichtig, bis Sie selbst erfahren, dass sich Messing nicht sehr viel anders verhält als Holz. Nun können Sie

gefahrlos „schabend“ die Spitze andrehen. Ist die Spitze bearbeitet, wird die Messingstange soweit aus der Spannzange gezogen, dass noch zwei oder drei Rillen eingedreht werden können. Sie dienen der besseren Verankerung im Holz, wenn die Spitzen mit 2-Komponentenkleber im Kerzenständer eingelebt werden.

Danach kann der Dorn bei Maschinenstillstand mit einer Eisensäge abgetrennt werden und gleich der nächste Dorn in Angriff genommen werden. Nutzen Sie auf keinen Fall herkömmliche Backenfutter aus der Metallbearbeitung. Hier besteht wegen der herausragenden Backen große Unfallgefahr.

Tragen Sie wegen der aggressiven Späne eine Schutzbrille und wischen Sie die Späne nicht mit der bloßen Hand vom Bankbett. <



Foto: Martin Adomat



Wenn die Drechselbank nicht loslässt

Normalerweise ist es kein Problem, Reitstockspitze oder Mitnehmer aus den Konussen der Drechselbank auszuwerfen. Mit der Auswurfstange, durch die Hohlspindel von Reit- oder Spindelstock gestoßen, wird das Werkzeug mühelos aus seinem Sitz gedrückt.

Doch bei manchen Maschinen mit massiver Welle und Pinolenspindel gibt es ein Problem. Hat man nicht vorher daran gedacht, geeignete Schrauben oder Scheiben einzulegen, ist guter Rat teuer.

Doch keine Panik, es gibt Abhilfe: Eine einfache kräftige Unterlegscheibe wird für diesen Spezial Einsatz hergerichtet. Die Scheibe wird zunächst mittig getrennt. Feilen Sie dann bei jeder Hälfte noch an zwei Stellen Material weg, so dass zwei Nasen entstehen (siehe Bild).

Die halbierte Scheibe wird am Konus um die Reitstockspitze gelegt und mit etwas Draht fixiert. Jetzt kann die Pinole mit dem Handrad zurück in den Reitstock gezogen werden. Die geteilte Scheibe stützt sich am Reitstock ab und

drückt die Spitze aus dem Konus. So sind bei der Reitstockspitze keine Hämmer, Meißel oder andere Hebelwerkzeuge notwendig. Beim Spindelstock ist es komplizierter, da hier die Welle nicht verschiebbar ist. Dort muss mit Hebelwerkzeug und den Beilage-Hölzern gearbeitet werden. Doch immerhin ist durch die umgedrahtete Unterlegscheibe die Angriffsfläche viel größer. <



Foto: Martin Adomat



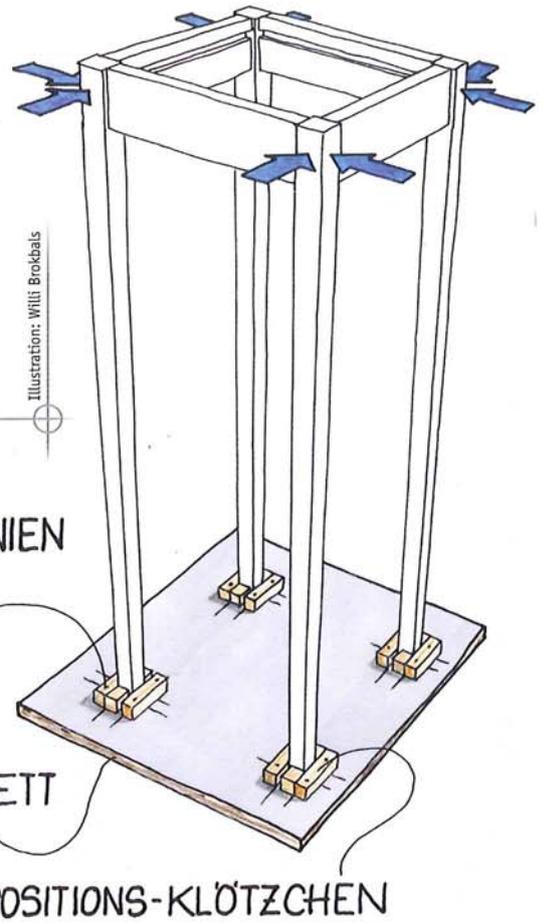
Halten Sie die Beine still

Beim Verleimen von Möbeln können die unmöglichsten Dinge passieren: Zu viel Leim, eine Leimstelle vergessen, Bauteile vertauscht und so weiter. Mit dem nötigen Pressdruck ist es dann ähnlich. Falsch angesetzte Zwingen können mit ihrer brutalen Kraft vor allem kleine Konstruktionen aus dem richtigen Winkel drücken.

Doch das war nicht das Problem bei dem Beistelltischchen, das wir neulich in der Werkstatt hatten: Vier grazile Beine reichen von der Zarge rund 90 Zentimeter weit nach unten. Beim trockenen Zusammenstecken und Verzwingen zeigte sich das Problem zum Glück frühzeitig: Eine Brüstung der Schlitz- und Zapfenverbindung verlief

um einen halben Millimeter. Der Fehler steigerte sich über die Länge des Beins – es stand sichtbar schief. Was tun?

Statt aufwändig alle Zapfenteile nachzufräsen, half ein „Bodenbrett“: Zeichnen Sie sich dazu auf eine stabile Platte genau die Positionen der Beine auf dem Erdboden an und schrauben Sie hier Klötze auf. Beim Verleimen und Pressen können die dünnen Bein-Stäbe dann nicht mehr aus der Richtung gedrückt werden. Aushärten lassen, und fertig. Das klappt wunderbar. Und der halbe Millimeter „offener“ Brüstung konnte am fertigen Stück leicht kaschiert werden. ◀



Mit der Masse des Beton

Gar nicht selten könnten in der Werkstatt oder auch in Garten und Haushalt richtig schwere Gewichte hilfreich sein: Zum Pressen von Furnieren, aber auch zum Pressen von Pflanzen oder zum Festhalten des Gartenpavillons für einen Abend.

Für einen Holzwerker sind solche Gewichte leicht gemacht. Schrauben oder dübeln Sie einen oben offenen Kasten aus dem Plattenmaterial Ihrer Wahl zusammen (zur Größe kommen wir weiter unten). Dieser Kasten wird mit frisch angerührtem Fertigbeton gefüllt. Als Trockenmischung ist dieser heute auch in kleinen Mengen zu bekommen. Austretendes Wasser wird sofort abgewischt.

Durch den Kastendeckel schrauben Sie eine Augenschraube. Schrauben Sie den Deckel in Position, so lange der Beton noch nicht hart ist, so dass das Gewinde der Schraube möglichst weit in ihn hineinreicht. Nun heißt es: Zwei Wochen warten – und fertig ist das Gewicht. Ist es zum Beispiel aus beschichteter Spanplatte oder Siebdruckplatte, sieht es sogar gut aus. Über das Innenvolumen des Kastens können Sie das Endgewicht steuern. Beton hat eine Dichte von ungefähr 2,4 Gramm pro Kubikzentimeter. Um ein 3-kg-Gewicht herzustellen, braucht es rein rechnerisch ein Kasten-Innenvolumen von 1.250 Kubikzentimetern. Das ist bei einem Würfel von 10,8 Zentimetern Kantenlänge der Fall. Die Werte für würfelförmige 5- und für 10-kg-Gewichte: 12, 8 Zentimeter und 16 Zentimeter.

Für den Zuschnitt des umgebenden Plattenwürfels müssen Sie nur noch wo nötig die Plattenstärke doppelt hinzuaddieren. Natürlich handelt es sich bei den so erzeugten Gewichten um Circa-Werte. ◀

Draht bringt den Bohrmaschinentisch in Position

Praktisch ist, dass sich die Tische der meisten Bohrmaschinen nach links und rechts neigen lassen. So sind Bohrungen jenseits des rechten Winkels kein Problem. Allerdings finden dennoch wohl weit mehr als 95 Prozent der Bohrungen im rechten Winkel statt. Umso wichtiger ist es also, dass der Tisch nach einer angewinkelten Bohrung wieder zu 90° zum Bohrer zurückfindet.

Das geht sehr einfach: Mit einem stabilen Draht oder einen dünnen Rundstahl. Dieser wird an beiden Enden auf je etwa zwei Zentimeter Länge mit der Zange um etwa 45° abgewinkelt. Spannen Sie den Draht dann ins Bohrfutter und senken Sie die ausgeschaltete Maschine so ab, dass die Drahtspitze den Tisch berührt. Drehen Sie nun das Bohrfutter per Hand um 180°, so dass der Draht herumschwenkt. Berührt er nun auch auf der anderen Seite des Tisches dessen Oberfläche? Wenn ja, ist alles prima. Wenn eine Lücke bleibt oder der Draht vom Tisch hochgedrückt wird, müssen Sie die Tischneigung noch einmal neu ausrichten. Denn die Position ist nicht im 90°-Grad-Winkel zum Bohrer. Der Draht hat's bewiesen. ◀

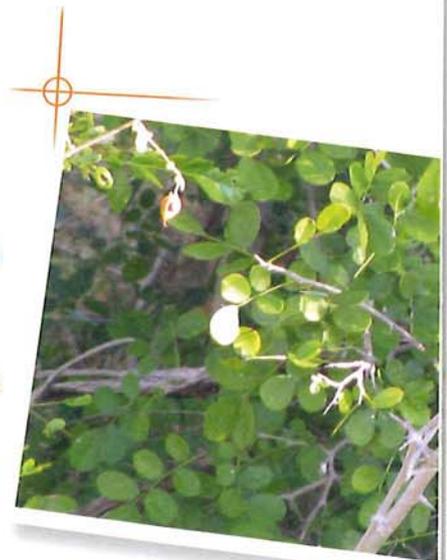


Foto: Heiko Stumpe



Stamm-Baum für Klarinetten

Grenadill ist das traditionelle Schnitzholz im grünen Gürtel Afrikas zwischen dem Senegal und Angola. Außerhalb Afrikas wird das feinporige, schwarz gemaserte Holz vor allem für Musikinstrumente geschätzt. Grenadill wächst langsam und liefert nur kleine Abschnitte – die aber haben es in sich.





Grenadill (*Dalbergia melanoxylon*)
 Natürliche Verbreitung: Wälder und Savannen Afrikas
 Höhe: 9 Meter
 Mittlere Rohdichte: 1.200 kg/m³

Grenadill ist sehr begehrt für Holzblasinstrumente, wie diese Bassklarinetten. Im Jahr 2011 wurde die weltweit erste FSC-zertifizierte Klarinette hergestellt.

Bevor europäische Holzblasinstrumentenmacher die guten Klangeigenschaften des Holzes im 16. Jahrhundert kennen und schätzen lernten, verwendeten afrikanische Schnitzer „Mpingo“, wie Grenadill auf Swahili heißt, schon seit langem für ihre Figuren. Dabei ist das schwere Holz alles andere als leicht mit Handwerkzeugen bearbeitbar. Mit einer mittleren Rohdichte von 1.200 kg/m³ gehört Grenadill zu den härtesten und schwersten Hölzern der Welt. Es trotzt der Regel, dass Holz im Wasser schwimmt. Das ölhaltige Holz stumpft Schneiden schnell ab, ist spröde und bricht leicht.

Grenadill ist dem Quellen und Schwinden weniger unterworfen als andere Hölzer. Es lässt sich hervorragend dreheln und schnitzen, weil es seine Form recht exakt hält. Das macht es vor allem so begehrt für die Hersteller von Musikinstrumenten. Doch wie vieles, das auf der Welt begehrt ist, sind auch bei Grenadill die Ressourcen begrenzt. Die Bäume erreichen Erntereife nach 70 bis 100 Jahren und die Stämme wachsen selten gerade sowie mit einem unregelmäßigen Querschnitt (Spannrückigkeit). Durchschnittlich sind die Stämme nur bis 40 Zentimeter dick. Werden sie älter, kann es vorkommen, dass sie durch Fäulnis oder Spannungen hohl werden. Meistens sehen die kleinen Bäume Büschen ähnlicher. Grenadill hat einen geblichweißen, verhältnismäßig breiten Splintholzbereich.

Auf der roten Liste ist Grenadill unter „beinahe bedroht“ geführt. Das ist immer noch fünf Stufen entfernt von „ausgestorben“ (mehr Infos dazu unter www.iucnredlist.org, in englischer Sprache). Aber es zeigt die Einschätzung der Organisation, dass diese Baumart in den nächsten Jahren gefährdet werden könnte. Nicht, weil es den Baum generell nicht mehr geben könnte, sondern weil mehr erntereife Bäume geschlagen werden, als nachwachsen.

Für Musikinstrumente können nur die fehlerfreien Bereiche verwendet werden. Das bedeutet, dass ein Baum nur wenig Rohstoff für die Holzbearbeitung liefert. So



können oft nur zehn Prozent des Baumes dafür genutzt werden. Die Mpingo Conservation and Development Initiative (MCDI, www.mpingoconservation.org) in Tansania setzt sich für eine wirtschaftliche Nutzung des Holzes bei gleichzeitiger Sensibilisierung der Bevölkerung Tansanias ein. Sie schätzt, dass die weltweite Nachfrage nach Grenadill (auch African Blackwood) für Musikinstrumente bei etwa 150 bis 200 m³ pro Jahr liegt. Dafür müssen 20.000 Bäume jährlich gefällt werden. Ein ebenso großer Bedarf wird für Schnitzer geschätzt. Die Nachfrage nach Musikinstrumenten aus Grenadill sei stabil, die nach Schnitzereien erhöht durch den wachsenden Tourismus. Ein großes Problem für die Gemeinden in Tansania ist daher der illegale Einschlag des Holzes. Könnten die Kommunen in den Ursprungsländern des Baumes auf legale Weise vom Verkauf des Holzes leben, heißt es auf der Webseite der MCDI, so könnte Grenadill zu einem Vorzeigeprojekt für die Erhaltung der Art bei gleichzeitiger Nutzung als Wirtschaftsgut werden. Noch 2005 jedoch wurde das meiste Holz (96 Prozent) illegal geschlagen.

Erfreulich: Es gibt mehrere Projekte in Afrika, die sich den Schutz von „Mpingo“ zum Ziel gesetzt haben, darunter das African Blackwood Conservation Project (ABCP) in Tansania. Dort ist Mpingo ein Nationalsymbol. Einer der Mitgründer des Projekts, der inzwischen verstorbene Sebastian Chwa, machte es sich im Jahr 1994 zur Aufgabe, mindestens eine Million neue Bäume zu pflanzen. Im Jahr 2004 war dieses Ziel erreicht, im Jahr 2007 waren es bereits 250.000 Bäume mehr, die unter seiner Leitung neugepflanzt wurden. <

Sonja Senge

Von Kunststoff sind wir es mittlerweile gewohnt, dass er uns klar definierte Kanten bietet, dass er weitgehend formbeständig ist, die Struktur fein und ebenmäßig und die Oberfläche glänzend poliert erscheinen kann. All diese Eigenschaften werden aber auch einem Material zugeschrieben, das die Natur hervorbringt: Grenadill. Im Gegensatz zu den meisten Kunststoffen schätzen Instrumentenbauer und Musiker die einzigartigen Klangeigenschaften des schwarzen, manchmal mit Purpur durchzogenen Holzes sehr. Hochwertige Klarinetten, Flöten und Dudelsackpfeifen aus Grenadill haben inzwischen eine lange Tradition.





Stehen Sie bequem!





Projekt-Check

Zeitaufwand > 70 Stunden
Materialkosten > 250 Euro
Fähigkeiten > Könner

Mit diesem Stehpult wird der private Arbeitsplatz zum Blickfang: Der Materialmix aus Esche, Ebenholz und Alcantara sorgt für einen Hauch von Luxus. Er bietet Laptop oder Tablet-PC einen festen Platz. Kleinteile verschwinden in zwei Schubladen und einem versteckten Ablagefach. Und Ihr Rücken wird das Stehpult besonders lieben.

Maschine oder Handarbeit? Bei vielen Arbeitsgängen an diesem Stehpult haben Sie die Wahl, ob Sie lieber auf die Hilfe einer Maschine zurückgreifen oder den Arbeitsgang mit Handwerkzeugen ausführen. Allein dadurch bekommt der Bau dieses Möbels einen besonderen Reiz. Ebenfalls sehr reizvoll ist die grazile Form des Pultes. Der Verzicht auf Querstreben im unteren Teil des Gestells sorgt für viel Leichtigkeit. Auch bei der Wahl des Bezuges der Arbeitsfläche sind Sie flexibel. Wir haben uns für dunkles Alcantara entschieden. Alcantara ist ein von Menschenhand erzeugter Mikrofaserstoff, der Veloursleder ähnelt. Sie können genauso gut Echtleder, Linoleum oder Stoff nehmen. Natürlich ist auch eine Holzfüllung möglich.

Esche und Ebenholz, eine reizvolle Kombination

Für das Stehpult benötigen Sie Holz in unterschiedlichen Stärken. Angefangen bei 40 Millimetern für die vier Füße bis hinab zu 15 Millimetern für die Schubladen. Wenn Sie keine unterschiedlichen Holzstärken einkaufen möchten, können Sie auch alles aus einer 52 Millimeter starken Bohle schneiden. Sie müssen das Holz dann zum Teil hochkant auftrennen. Danach wird es sich stark

verziehen. Das liegt daran, dass beim Auftrennen Spannungen frei werden. Aber auch der leichte Feuchteunterschied zwischen dem Inneren der Bohle und den Außenseiten sorgt dafür, dass Ihr Holz krumm wird. Geben Sie dem Holz nach dem Auftrennen einige Tage Zeit, sich zu akklimatisieren. Der Verzug geht dann in der Regel wieder zurück. Erst danach wird das Holz auf die endgültigen Maße gebracht.

Als Griffe für die beiden kleinen Schubladen bieten sich Geigenwirbel aus Ebenholz an. Ein kleines Stück dieses noblen Holzes benötigen Sie auch für die losen Federn, mit denen der Rahmen der oberen Platte verbunden wird.

Bei den Füßen ist die Maserung des Holzes sehr wichtig. Eine gefladerte Maserung würde zwar schön aussehen, birgt aber die Gefahr, dass sich die filigranen Füße verziehen. Laufen die Jahresringe im Winkel von etwa 45° durch den Querschnitt der Füße, erhalten Sie an allen vier Seiten eine schlichte Maserung. Ist das Holz auch noch gerade gewachsen, werden die Füße nicht aus der Form geraten. Die Füllungen und Frontstücke der Schubladen hingegen sind stärker gemasert, so ergibt sich ein schönes Spiel von Holzfarben und Maserungen.

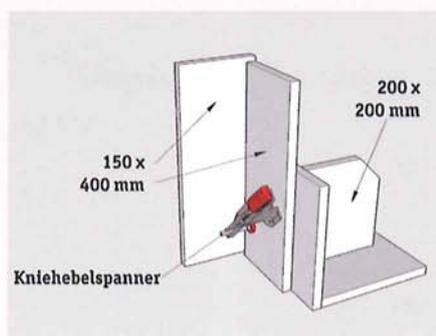


✓ Fräshilfe für Einzinker

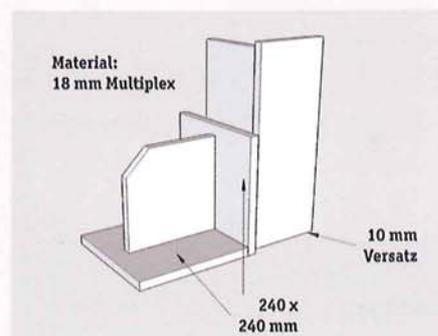
Die Schwalben am Stehpult wurden alle auf dem Frästisch erstellt. Dazu benötigt man einen ausreichend großen Gratfräser. In unserem Fall handelte es sich um einen Fräser mit 25 mm Durchmesser und 14° Schräge. Damit das Fräsen sicher und sauber gelingt, benötigt man eine Hilfsvorrichtung. Diese Vorrichtung hat drei wichtige Aufgaben zu erfüllen. Zunächst muss das Werkstück, das aufrecht am Fräser entlang geführt wird, sicher gehalten werden. Zweitens fixiert die Vorrichtung das Werkstück im rechten Winkel. Und drittens verhindert sie auch unschöne Ausrisse am Werkstück.

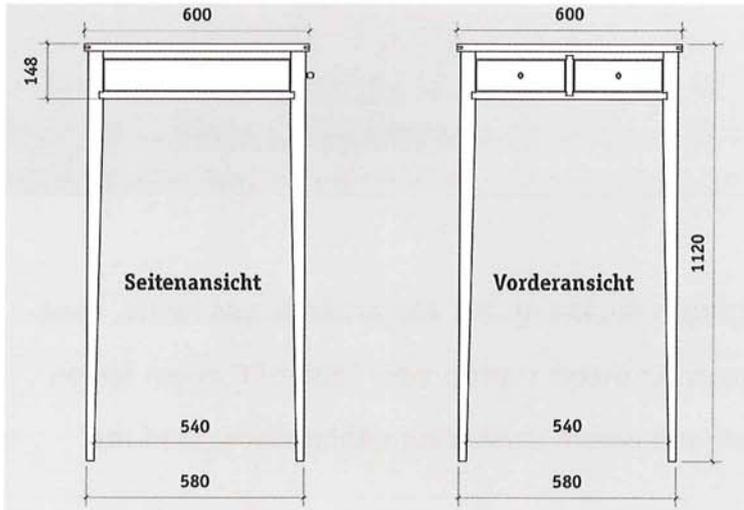
Die Führungshilfe ist einfach aufgebaut. Sie besteht aus zwei Elementen: aus dem hinteren Winkel, der als universell einsetz-

bare Schiebehilfe und Schablonenträger vielseitig verwendbar ist, und der eigentlichen Werkstückhalterung. Die Halterung besteht aus zwei Teilen, die 10 mm gegeneinander versetzt verschraubt werden.

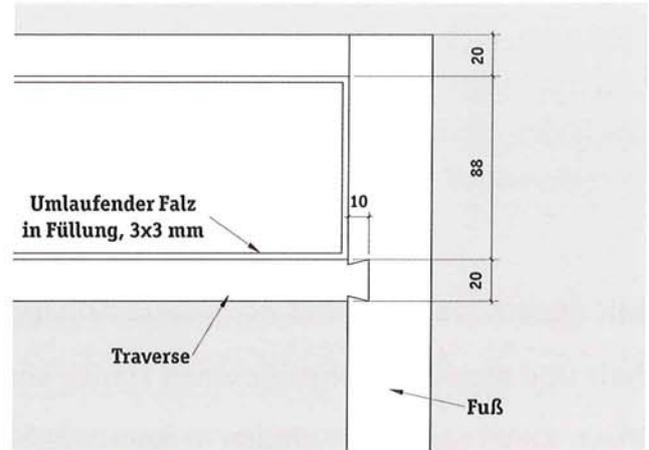


Dieser Versatz schafft Platz für den Fräser. Ergänzt wird die Vorrichtung durch einen Kniehebelspanner. Mit ihm können Sie sicher und bequem ihre Werkstücke spannen.





Gesamtansicht



Detail Fuß/Traverse/Füllung

Maschinen oder Handarbeit – Sie haben die Wahl

Um dem Möbel mehr Leichtigkeit zu geben, verjüngen sich die Füße zum Boden hin. Der ursprüngliche Querschnitt von 40 x 40 Millimetern bleibt auf den obersten 200 Millimetern erhalten, um die Verbindungen nicht zu verkomplizieren. Ab dann verjüngen sich die Füße nach unten auf einen Querschnitt von 20 x 20 Millimetern. Die Schräge wird dabei nur an den beiden Innenseiten angehebelt. Das Hobeln der Schrägen hat gegenüber der maschinellen Bearbeitung einige Vorteile. Zum einen müssen Sie keine Zeit in den Bau einer Vorrichtung investieren, zum anderen geschieht alles in kleinen Schritten.

Ein großer Teil der Verbindungen wird auf dem Frästisch erstellt. So zum Beispiel die Zinken-Verbindungen zwischen den Füßen und den acht Traversen (Querstücken). Mit einer einfachen Zuführlade gelingen

die Fräsungen sicher und präzise. Wenn Sie sich an die gezeigte Reihenfolge der Arbeitsgänge halten, müssen Sie den Frästisch nur einmal mit einem Gratfräser einrichten. Lediglich der Fräsanschlag muss mehrmals verstellt und der Klemmhebel der Zuführlade umgesetzt werden. Die Gegenstücke dieser Schwalben werden von Hand ausgestemmt. Sie können diese als Einzinker bezeichneten Verbindungen natürlich auch komplett von Hand ausarbeiten.

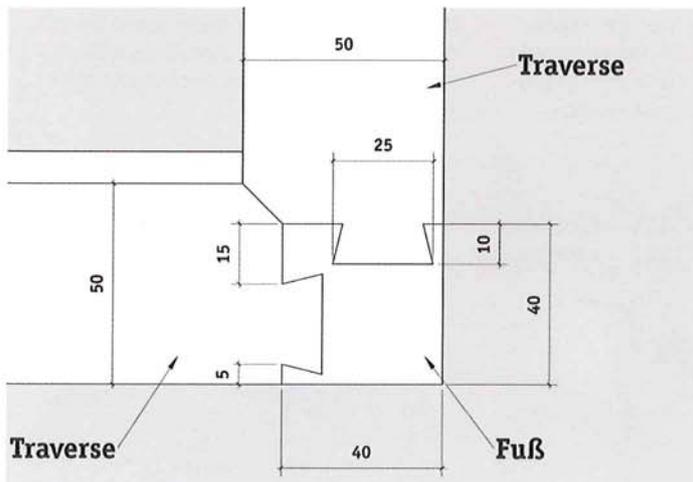
Die Füllungen links, rechts und hinten sitzen stumpf zwischen je zwei Traversen und Füßen. Es gibt keine Nut und auch keinen Falz, in denen die Füllungen sitzen. Das ist auch nicht notwendig. Die Füllungen werden mit den Rahmenteilen fest verleimt. Hierbei wird an den Enden Langholz mit Querholz verleimt. Bei der geringen Länge dieser Verleimung (nur 88 Millimeter) ist das aber unproblematisch und kommt der Eckverbindung an einem Rahmen nahe.

Jede Füllung bekommt einen umlaufenden Falz als gestalterisches Element und um kleine Übergänge zu kaschieren. Er ist drei Millimeter tief und ebenso breit.

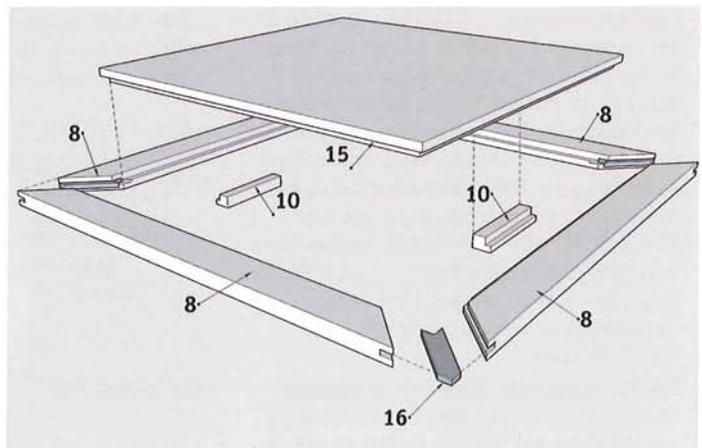
Keine aufwendigen Führungen

Um keinen Platz zu verschenken, kann die ganze Arbeitsplatte ein Stück nach vorne verschoben werden. Dadurch wird der Freiraum hinter den Schubladen zugänglich. Hier können Dinge, die man nur selten benötigt, untergebracht werden. Der Boden in diesem Teil besteht aus Multiplex und liegt nur lose in einem Falz. So können Sie ihn beispielsweise zum Reinigen entnehmen oder mit Kabeldurchlässen versehen.

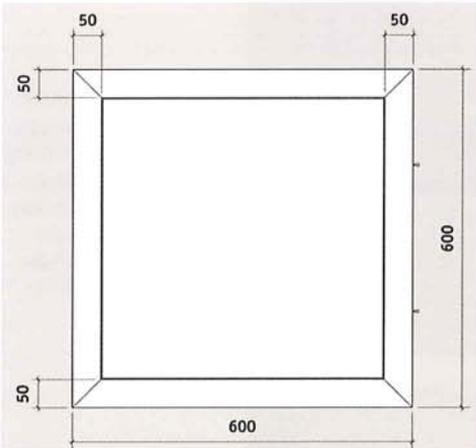
Die Führung der Platte ist einfach: Es gibt zwei Laufleisten an den oberen, seitlichen Traversen. Von unten werden 120 Millimeter lange Winkelleisten an die Platte geschraubt. Der Trick dabei ist, dass diese Leisten nur mit je einer Schraube befestigt



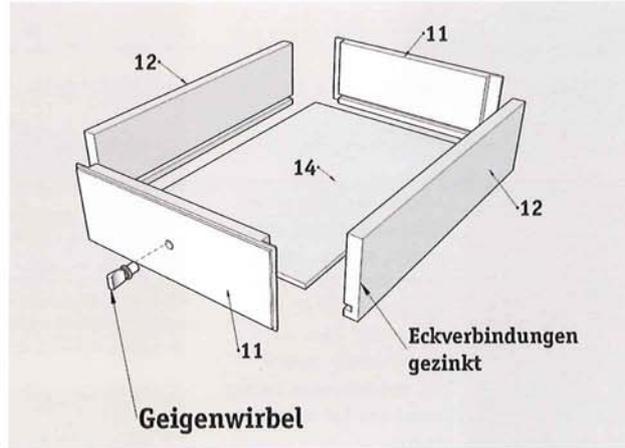
Maße Einzinker Traverse



Arbeitsplatte Detail



Arbeitsplatte Draufsicht



Schubkasten Detail

Fotos und Illustrationen: Heiko Rech

werden. Verkantet man die Platte beim Verschieben, so klemmt sie nicht. Den Falz in diesen Winkelleisten passen Sie genau an die Führungsleisten an, damit sich die Platte leichtgängig verschieben lässt.

Die Falzmaße der Füllung in der Platte ergeben sich durch den Bezug, den Sie wählen. Der Bezug wird um die Kante gelegt und seine Dicke bestimmt daher das Außenmaß der Füllung sowie die Falzbreite. Über die Falztiefe bestimmen Sie auch, ob die Füllung mit dem Rahmen bündig liegt oder leicht übersteht.

Die Schubkästen werden seitlich nur durch die Füße und den Mittelsteg (Pos. 5) geführt. Eine Stoppleiste auf der Innenseite der oberen Traverse sorgt beim Schließen der Schubladen dafür, dass sie in der richtigen Position sind. Diese Leiste ver-

hindert auch, dass man die Schubladen versehentlich ganz herauszieht.

Die Traversen sind zehn Millimeter breiter als die Füße und stehen daher in den Innenbereich durch. Sie bilden so die Lauf- und Kippleisten über und unter dem Schubkasten. Der Überstand verlangt das Anschneiden einer Gehrung, wo sich die Traversen treffen.

In den Zeichnungen zu diesem Stehpult sind nur wenige Maße angegeben. Das hat einen guten Grund: Viele Bauteile müssen eingepasst werden. Genaue Maßangaben wären hier nur verwirrend. Die Größe der Einzinker richtet sich nach dem Fräser, der Ihnen zur Verfügung steht. Die angegebenen Maße dienen daher nur als Richtwerte.

Die Gesamthöhe sollten Sie selbst festlegen. Sie ist abhängig von der Größe des Menschen, der das Möbel benutzen will. Bei der Arbeit an einem Stehpult sollen die Arme locker angewinkelt sein. Bauen Sie im Zweifel das Pult lieber hoch und kürzen Sie die Beine, wenn es zu hoch ist.

Wie Sie sehen, setzt unser Stehpult stark auf die Verbindung des Einzinkers. Daher ist das Projekt perfekt, um sich mit dieser handwerklichen Verbindungsvariante vertraut zu machen. >>>

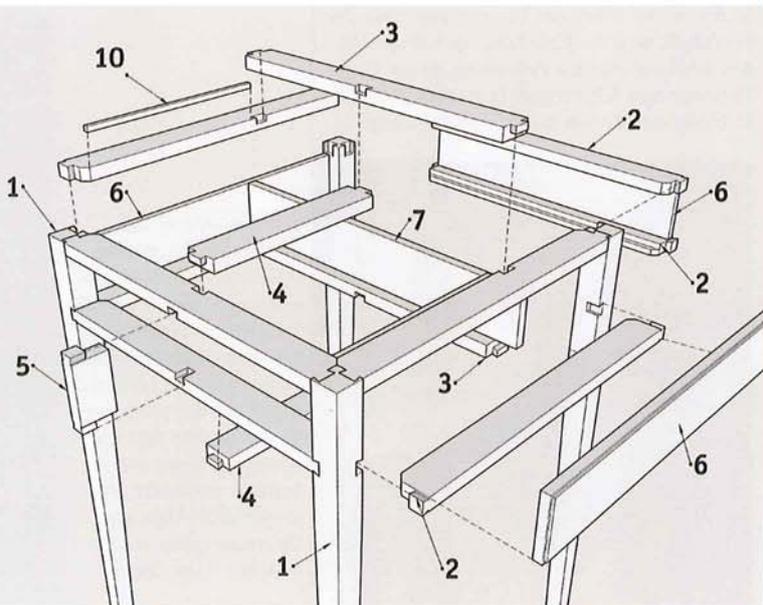


Unser Autor **Heiko Rech** ist Tischlermeister und gibt sein Wissen in zahlreichen Kursen gerne weiter. Er lebt an der Saar.

Material-Check

| Pos | Bauteil | Anz. | Länge | Breite | Stärke | Material |
|-----|--------------------------|------|----------|---------|--------|-----------|
| 1. | Fuß | 4 | ca. 1100 | 40 | 40 | Esche |
| 2. | Traverse oben und unten | 8 | 520 | 50 | 20 | Esche |
| 3. | Querstrebe | 2 | 500 | 50 | 20 | Esche |
| 4. | Längsstrebe | 2 | 305 | 50 | 20 | Esche |
| 5. | Steg zwischen Schubladen | 1 | 108 | 50 | 20 | Esche |
| 6. | Füllung | 3 | 500 | 88 | 15 | Esche |
| 7. | Zwischenbrett | 1 | 550 | 88 | 15 | Esche |
| 8. | Rahmen Platte | 4 | 600 | 60 | 20 | Esche |
| 9. | Führungsleisten Platte | 2 | 285 | 8 | 8 | Esche |
| 10. | Halteleisten Platte | 2 | 120 | 25 | 18 | Esche |
| 11. | Schublade vorne/hinten | 4 | 240 | 88 | 15 | Esche |
| 12. | Schublade Seiten | 4 | 340 | 88 | 15 | Esche |
| 13. | Stoppleiste | 2 | 200 | 35 | 8 | Esche |
| 14. | Schubladenboden | 2 | 336 | 226 | 6 | Multiplex |
| 15. | Füllung für Platte | 1 | ca. 496 | ca. 496 | 18 | Multiplex |
| 16. | Lose Federn | 4 | 90 | 20 | 4 | Ebenholz |

Sonstiges: 12 Schrauben 3,5 x 17 zur Befestigung der Platte im Rahmen, 4 Schrauben 3,5 x 30 zur Montage Stoppleisten, 4 Schrauben 3,5 x 35 zur Montage Halteleisten, 4 Geigenwirbel aus Ebenholz (www.mehr-als-werkzeug.de / Artikel 820072)





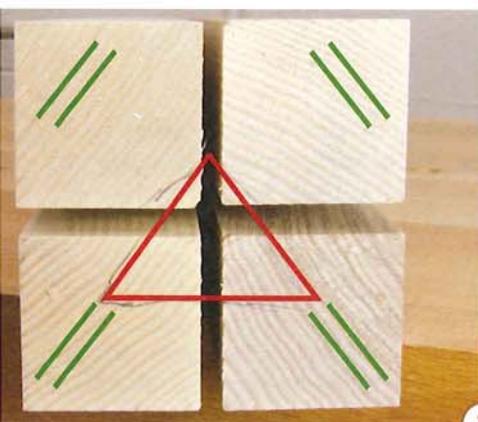
Projekte

Bauprojekt Stehpult in Esche und Ebenholz



1 > Wenn das Holz in der Stärke aufgetrennt wird, verzieht es sich. Lagern Sie das Holz für einige Tage gut umlüftet. Der Verzug geht dann weitgehend wieder zurück. Den verbleibenden Verzug begradigen Sie beim Aushebeln.

1



2 > Bevor die ersten Fräsungen an den Füßen gemacht werden, sollten Sie sich diese ganz genau ansehen. Entscheiden Sie, welcher Fuß an welcher Stelle am Stehpult sein soll. Möglichst sollten die Jahrringe im 45°-Winkel stehen (grün angedeutet). Markieren Sie dann die Teile mit dem Schreinerdreieck (rot).

2



3 > Die Schwalbenschwanzverbindung zwischen Fuß und Traverse wird auf dem Frästisch erstellt. Die genauen Maße der Fräsung bestimmen Sie anhand Ihres Gratfräasers. Die in der Zeichnung angegebenen Maße dienen als Richtwerte. Verwenden Sie Andruckfedern und einen Stoppklotz beim Fräsen.

3



4 > Die Traversen werden mit der einfachen Zuführlade (auf Seite 15) gefräst. Sie hält die Werkstücke sicher in der richtigen Position, verhindert das Verkanten am Anschlag und die Finger sind weit weg vom rotierenden Fräser. Ein Kniehebelspanner macht den Werkstückwechsel sehr komfortabel.

4



5 > Passen Sie die Schwalben der oberen Traversen ganz genau an die Fräsung in den Füßen an. Die Anschläge an der Zuführlade dienen gleichzeitig als Opferholz. Die Fräsungen werden dadurch aussrissfrei.

5



6 > Das Fräsen hinterlässt an den Füßen eine runde Kontur, die eckig nachgearbeitet werden muss. Mit einem scharfen Stemmeisen ist das schnell erledigt. Die Zinken werden genau 20 mm tief ausgestemmt, damit die Traversen bündig mit den Füßen abschließen.

6



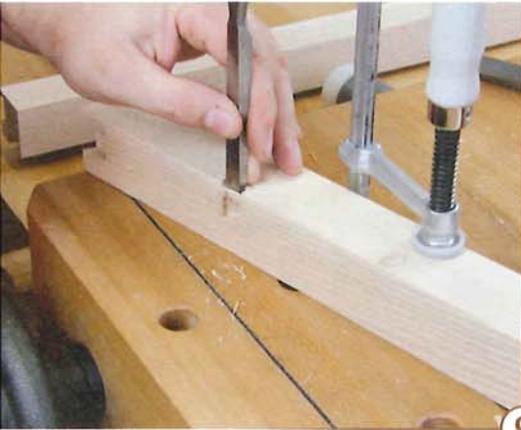
7 > Die Verbindung der unteren Traversen mit den Füßen ist etwas anders. Hier wird ein Grat an die beiden Enden der Traverse angefräst. Die Zuführlade wird für diese Fräsungen umgebaut. Anschließend wird die Verbindung an der Tischkreissäge zum Teil entfernt (Absetzen genannt). Es bleibt eine 20 mm lange Schwalbe übrig.

7



8 > Positionieren und fixieren Sie die unteren Traversen. Mit einem Anreißmesser lassen sich die Schwalben haargenau auf die (hier liegenden) Füße übertragen. Zwei Abstandhalter mit der Länge von 88 mm werden dabei zwischen obere und untere Traverse geklemmt. Sie sorgen dafür, dass alle Traversen später auf der gleichen Höhe sitzen.

8



9 > Handarbeit ist angesagt. Stemmen Sie die Schwalben der unteren Traversen in die Füße ein. Diese Verbindung ist später sichtbar – nehmen Sie sich Zeit dafür, Eile ist hier fehl am Platz.

9



13 > Zwischen Schublade und Rahmen verbleibt später nur ein sehr schmaler Spalt. Umso wichtiger ist die genaue Platzierung des Mittelstegs. Auch die Einhaltung des rechten Winkels ist wichtig und wirkt sich auf das spätere Aussehen und die Spaltmaße der Schubladen aus.

13



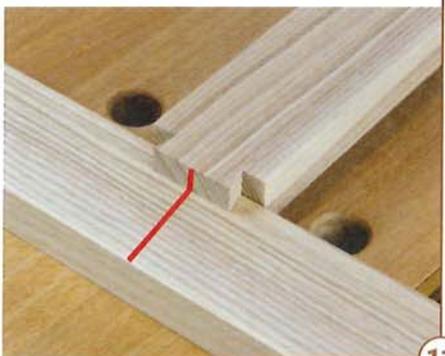
10 > Der innere Laufrahmen für die Schubladen besteht aus zwei T-förmig angeordneten Hölzern (Pos. 3 und 4) je über und unter der Schublade. Sie werden untereinander sowie mit den umlaufenden Traversen mit Schwalben verbunden werden. Die Schwalben selbst werden auf dem Frästisch erstellt und auf der Tischkreissäge auf 10 mm abgesetzt.

10



14 > Die Füllungen sitzen ohne Luft stumpf im Rahmen. Eine gute Verleimung ohne Fugen erreichen Sie, indem Sie die Füllungen einzeln einpassen. Der Handhobel ist hierzu das beste Werkzeug. Ein Fügeanschlag hilft, die Kanten im rechten Winkel zur Fläche zu halten.

14



11 > Zeichnen Sie die Position der einzelnen Teile über Mittelmarkierungen an. Das ist viel einfacher, als die Abstände zwischen den Rahmenteilen auszumessen. Die Zinken werden wieder mit dem Anreißmesser übertragen.

11



15 > Ein umlaufender 3 x 3-mm-Falz kaschiert kleine Ungenauigkeiten. Auch Absätze, die sich durch das Arbeiten des Holzes ergeben, sind dank des kleinen Falzes später nicht zu sehen. Außerdem lockert er die Fläche auf, ohne von der schlichten Form des Möbels abzulenken. Dabei spielt es natürlich keine Rolle, ob Sie den Falz hobeln, fräsen oder sägen.

15



12 > Wie ein Puzzle können Sie nun die Einzelteile zum Gestell zusammensetzen. Dadurch, dass die Schwalben alle maschinell gefräst wurden, können gleiche Teile an beliebiger Stelle eingesetzt werden. Es ist nicht notwendig, sie einzeln zu markieren. Vertauschen kann man hier nichts.

12



16 > Erst wenn alle Verbindungen zwischen Traversen und Laufrahmen erstellt wurden, geht es an das Anzeichnen und Abschrägen der Füße. Lassen Sie unbedingt die oberen 200 mm gerade. Von diesem Punkt aus verjüngen sich die Füße auf einen Querschnitt von 20 x 20 mm.

16



Projekte

Bauprojekt Stehpult in Esche und Ebenholz



17 > Das Abschrägen selbst erfolgt mit dem Handhobel. Das geht schnell, man erspart sich den Bau von Vorrichtungen und vor allem arbeiten Sie sehr kontrolliert. Die Gefahr, das Werkstück hierbei zu beschädigen oder gar zu zerstören ist sehr gering. Schrägen Sie die Beine nur an den beiden nach innen weisenden Seiten.

17



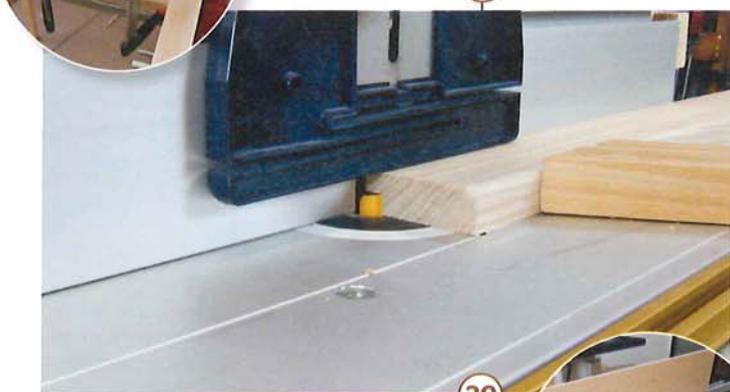
18 > Der erste Schritt des Verleimens folgt. Die beiden Seitenteile werden vorgeleimt. Die FüÙe werden am Ende mit einer passend abgelängten Leiste und zwei Schraubzwingen im richtigen Abstand gehalten (kleines Bild). Korpuszwingen machen Zulagen überflüssig und erleichtern das rechtwinklige Verleimen.

18



19 > Nacheinander werden die Rückseite, die Zwischenwand, die Vorderseite und der Laufrahmen eingeleimt. Die Art der Eckverbindungen und deren Anordnung machen das Verleimen in mehreren Schritten sehr einfach und stressfrei.

19



20 > Nun zur Ablagefläche: Zum Einlegen der Füllung wird der Rahmen mit einem Falz mit den Maßen 10 x 10 mm versehen. Den Falz fräsen Sie am besten, bevor Sie die Einzelteile auf Gehrung schneiden. Auf dem Frästisch werden auch die Nuten in die Gehrungen gefräst. Verwenden Sie ein Vorsatzbrett, damit dieser Arbeitsgang sicher wird.

20



21 > Die Federn aus Ebenholz schaffen eine stabile Eckverbindung und lockern die Optik auf. Wenn Sie mit einem Bandspanner zum Verleimen arbeiten, sollten Sie die Federn pfeilförmig vorbereiten. Arbeiten Sie mit Schraubzwingen, können Sie die Federn einfach an der Ecke überstehen lassen. Der Überstand kann nach dem Verleimen entfernt werden.

21



22 > Verleimen Sie diesen Rahmen auf dem Gestell liegend. So stellen Sie sicher, dass er auch später richtig auf dem Gestell aufliegt. Kleben Sie die Kontaktstellen zwischen Rahmen und Gestell mit Packband ab, damit der Rahmen nicht anleimen kann.

22



23 > An die oberen, seitlichen Traversen werden Leisten mit einem Querschnitt von 8 x 8 mm angeleimt. Sie dienen als Laufleisten für die verschiebbare Arbeitsplatte. An diese werden Winkelleisten angeschraubt. Eine sehr einfache aber ausreichende Führung, damit die Platte ein Stück nach vorne aufgeschoben werden kann.

23



24 > Als Eckverbindung für die Schubladen bieten sich halbverdeckte Zinken an. Mit einer Vorrichtung für die Oberfräse sind diese schnell erstellt. Der Boden aus 6 mm starkem Multiplex sitzt in einer 8 mm tiefen Nut, die genau in einem Zinken positioniert wird. Die Nut ist dadurch später nicht zu sehen.

24



25 > Nach dem Verleimen der Schubkästen werden diese mit dem Hobel genau eingepasst. Ein wenig Luft sollten Sie schon haben, aber eben nicht zu viel. Als optische Trennung wird wie bei den Füllungen auch an die Schubladen ein kleiner Falz angebracht.

25



28 > Eine Stoppleiste an der Unterseite der oberen Traversen erfüllt gleich zwei Aufgaben. Sie gibt die genaue Position der geschlossenen Schublade vor und sie verhindert, dass die Schublade versehentlich zu weit herausgezogen werden kann. Diese Leiste wird von oben angeschraubt, bevor die Platte montiert wird.

28



26 > In die Schubladenfronten muss ein Loch gebohrt werden. Hier wird der Geigenwirbel eingeklebt, der als Griff dient. Den genauen Bohrdurchmesser messen Sie direkt am Wirbel ab. Er sollte etwa 10 mm tief eingebohrt sein. Und wird mit Epoxidharz oder einem ähnlichen Klebstoff befestigt.

26



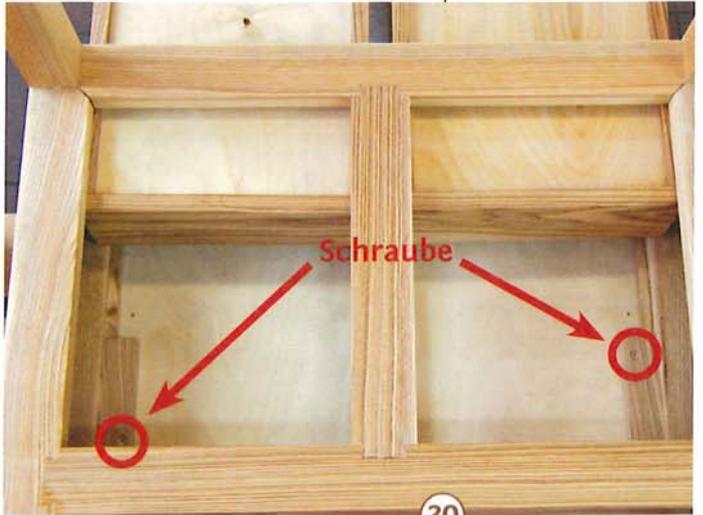
29 > Die gefälzte Füllung der Platte wurde von einem Polsterer mit schwarzem Alcantara bezogen. Sie wird von unten mit dem Rahmen verschraubt. Sollte der Bezug einmal abgenutzt oder beschädigt sein, kann man ihn austauschen.

29



27 > Als Oberflächenbehandlung bietet sich bei Esche ein Öl mit nur geringer Eigenfärbung an. Das Holz neigt, vor allem bei der Behandlung mit Leinöl, zum gelb werden. Sogenannte UV-Schutz-Öle eignen sich nicht, da die enthaltenen Weißpigmente sich in den Poren absetzen.

27



30 > Zum Schluss wird die Platte montiert. Dazu wird sie mit der Oberseite nach unten auf die Werkbank gelegt, das Gestell wird kopfüber samt Schubladen aufgelegt und positioniert. Die Schubladen werden ganz heraus gezogen und die Winkelleisten können angeschraubt werden.

30

ANZEIGE



Feine Handwerkzeuge für die Holzbearbeitung

• Handhobel • Handsägen • Holzbohrer • japanische Sägen • Äxte • Drechselwerkzeug
• Schnitzwerkzeug • Stemmeisen • Raspeln • Schärfe Steine • **Und vieles mehr!**
Mit einem Klick rund um die Uhr Zugriff auf unseren Online-Katalog!

www.feinwerkzeuge.de Fast alles auf Lager und sofort lieferbar!



Alles klar am ADH

Der Abricht-Dickenhobel ebnet im wahrsten Sinne des Wortes den Weg zur Massivholzverarbeitung. Aus sägerauen Brettern machen Sie mit seiner Hilfe glatte, in der Dicke und Breite maßhaltige Bretter für gute Möbel. Wir zeigen, wie Sie sofort und sicher zu guten Ergebnissen kommen – und die Maschine noch weiter ausnutzen.



Ein Abricht-Dickenhobel (ADH) ist für viele Holzwerker unverzichtbar. Damit aus unebenem und rauem Holz perfekte viereckige Bretter und Kanteln entstehen, durchläuft das Holz folgende Arbeitsschritte: Besäumen mit der Säge, Abrichten und Fügen auf der Abrichte, auf Breite sägen und schließlich auf Dicke aus-hobeln.

Beim Besäumen wird die Rinde und je nach Holzart, Verwendung und gewünschter Optik das Splintholz (der helle Randbereich des Brettes) des Brettes abgesägt. Bei Mittelbrettern trennt man zudem den Kernbereich heraus, weil sich dort gerne Risse bilden. Bei diesen Arbeitsschritten achtet man darauf, dass die Maserung möglichst parallel zu den Kanten verläuft. Der abfallende Verschnitt beträgt bei der Massivholzverarbeitung schnell ein Drittel. In der Dicke sollten Sie mit fünf Millimeter Übermaß rechnen. Beachten Sie all dies beim Holzkauf! Durch Abrichten einer

Breitseite erzeugen Sie eine erste plane Referenzfläche. Mit dieser Referenzfläche am Anschlag erhält das Brett dann durch den „Fügen“ genannten nächsten Arbeitsgang auf der Abrichte eine rechtwinklige Kante.

Tipp: Sparen Sie danach Zeit, indem Sie das Werkstück bis auf zwei Millimeter an die Fertigbreite heran beschneiden.

Jetzt hat das Brett noch etwas mehr Dicke und dadurch eine größere Auflagefläche an der Kante. Deshalb bekommt es zunächst seine endgültige Breite. Erst im letzten Arbeitsschritt hobeln Sie das Brett auf seine endgültige Dicke.

Im Bildteil sehen Sie nun noch einmal im Detail, wie dieser Standard-Prozess abläuft – und welche weiteren Möglichkeiten der Abricht-Dickenhobel bietet. >>>



Unser Autor **Marc Koch** arbeitet in seiner kleinen Werkstatt an professionellen Möbelprojekten. Ein ADH gehört für ihn zur Grundausstattung.



1 > Bevor ein unbesäumtes Brett gehobelt werden kann, muss die Waldkante sowie je nach Holzart auch der Splint entfernt werden. Ist es ein Mittelbrett, dann muss auch der Kern herausgesägt werden. Diese Arbeiten erfolgen entweder an der Kreissäge oder mit der Handkreissäge und Führungsschiene.



1

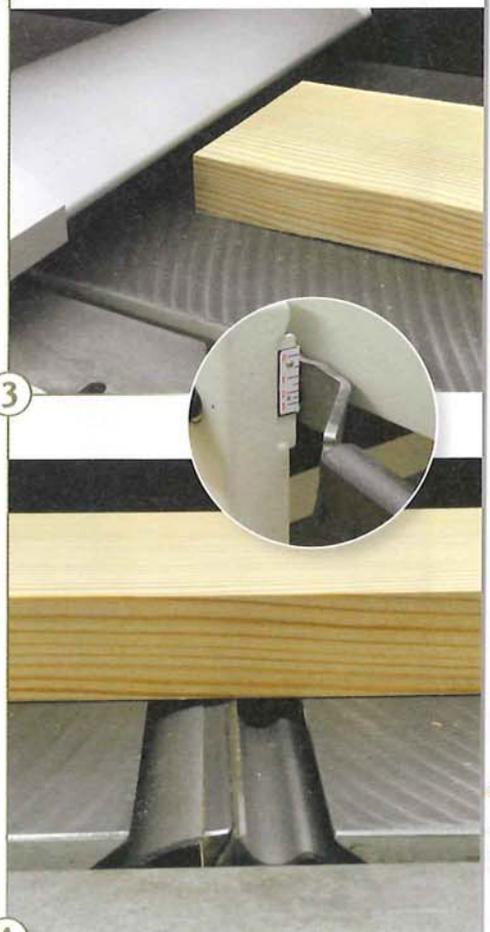


2 > Legen Sie das Brett wechselseitig auf den Aufgabetisch und ermitteln durch Drücken von oben, welche Seite am besten aufliegt, ohne zu wippen. Meist ist es die Hohlseite.

2

3 > Beginnen Sie mit dem Abrichten einer Brettseite. Dazu kommt der Fügeanschlag ganz nach hinten. Die Schutzbrücke ist so einzustellen, dass das Brett gerade darunter passt. Die Materialabnahme sollte auf etwa einen Viertelmillimeter eingestellt sein.

3



4

4 > Der Vorschub des Brettes geschieht gegen die Drehrichtung der Hobelmesser. Drehen Sie also das Brett so, dass der Faserverlauf möglichst nach hinten abfällt. Die Fasern werden abgeschnitten und Sie erhalten eine gute Oberflächengüte.

✓ So verhindern Sie hässliche Absätze

Beim Abrichten und Fügen sollte kein Absatz vorkommen, wenn beide Hände immer nur Druck auf das Brett über dem Abgabetisch ausüben.

Beim Dickenhobeln kann die Entstehung des Absatzes durch gefühlvolles Unterstützen des Werkstückes im Eintritt und Austritt meist nur verringert, aber nicht ganz verhindert werden. Eine einfache (Dicken-)Tischverlängerung (Bild oben) kann aber den Absatz soweit verringern, dass er nicht mehr ins Gewicht fällt. Ein Hilfsklotz mit Magnet aus dem gleichen Material bringt die Skalanzeige dann wieder aufs richtige Niveau (Bild unten).





5 > Beim Zuführen des Brettes übernimmt die linke Hand die Führung und drückt das Brett auf den Aufgabebesch. Die rechte Hand übernimmt den Vorschub und drückt das Brett nach vorne. Der Vorschub ist möglichst regelmäßig. Keinesfalls darf das Brett zurückgezogen werden: Rückschlaggefahr!

5



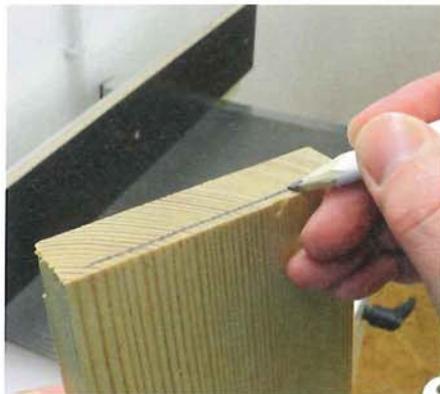
6 > Die Führungshand wandert nun über die Schutzbrücke und übt weiterhin Druck nach unten aus. Am Anfang des Brettes entsteht eine angehobelte Fläche. Es gilt, diese plan auf dem Abnahmetisch zu halten. Die linke Hand übernimmt nun auch zum Teil den Vorschub.

6



7 > Sobald die linke Hand ganz auf dem Brett aufliegt folgt die rechte Hand über die Schutzbrücke. Jetzt übernehmen beide Hände den Vorschub direkt vor der Schutzbrücke und drücken das Brett plan auf den Abnahmetisch.

7



8 > Markieren Sie die gerade abgerichtete Seite stirnseitig und vorne (in Vorschubrichtung) mit einem Bleistiftstrich. Die Markierung verhindert Verwechslungen bei den nachfolgenden Arbeitsschritten.

8



9 > Ziehen Sie nun den Fügeanschlag vor und senken die Schutzbrücke ganz ab. Geben Sie nur soviel von der Messerwelle frei, dass das Brett gerade zwischen die Schutzbrücke und den Fügeanschlag passt, ohne zu klemmen.

9



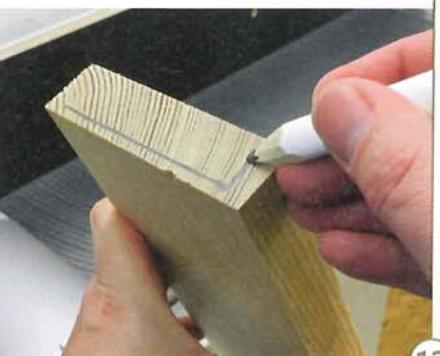
10 > Die gerade abgerichtete Seite liegt am Fügeanschlag an. Auch hier gilt: Die hohle Schmalseite nach unten und möglichst Faserverlauf nach hinten absteigend. Je nach Wahl der zuerst abgerichteten Seite lassen sich diese Regeln aber nicht immer einhalten.

10



11 > Lassen Sie beide Hände auf dem Fügeanschlag „reiten“, indem Sie ihn teilweise umgreifen. Dies verringert die Gefahr abzurutschen, sollte das Werkstück Ihnen entgleiten! Genau wie beim Abrichten übernehmen beide Hände hinter der Hobelwelle die Führung und den Vorschub im Wechsel.

11



12 > Markieren Sie wiederum die gerade gefügte Kante mit einem Bleistift. Diese und die vorige Markierung bilden nun den am Fügeanschlag eingestellten Winkel. Meist sind es 90°, doch auch andere Winkel sind je nach Projekt möglich.

12



Fotos: Marc Koch



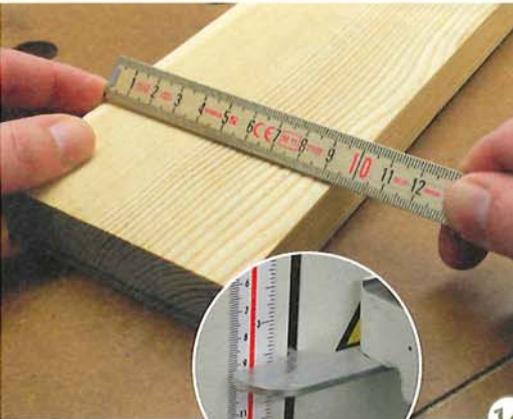
13 > Sägen Sie nun alle Bretter auf zwei bis drei Millimeter „über“ der gewünschten Endbreite. Alle Bretter haben dann die gleiche Ausgangsbreite und so wird ein Klemmen beim anschließenden Hobeln auf Breiten vermieden.

13



17 > Hobeln Sie nun alle Bretter auf Dicke, beginnend mit dem dicksten, mit einer Zustellung von einem Millimeter pro Durchgang. Tipp: Führen Sie die Bretter schräg zu, dann nutzen die Hobelmesser gleichmäßig auf ihrer ganzen Breite ab!

17



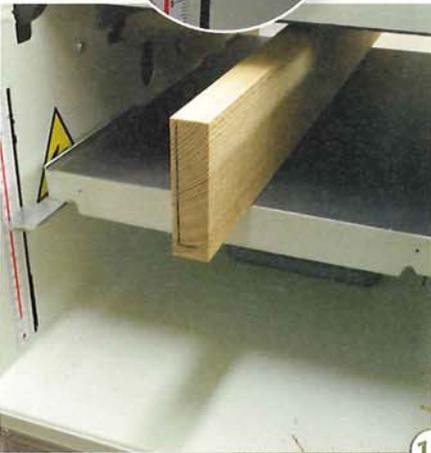
14 > Überprüfen Sie die Breite der Bretter und stellen Sie die Hobelhöhe je Durchgang etwa zwei Millimeter kleiner ein. Wenn die Spanabnahme im letzten Durchgang unter einem Millimeter bleibt, erreichen Sie ein optimales Hobelbild.

14



18 > Der Abricht-Dickenhobel kann noch mehr: Am schräg gestellten Fügeanschlag lassen sich schnell Kanten fassen, auch stirnseitig. Die Rüstzeit ist kurz im Vergleich zum Aufbau eines Frästisches oder dem Rüsten der Tischfräse. Beginnen Sie immer mit einer Stirnseite und drehen Sie das Werkstück im Uhrzeigersinn. Eventuelle Ausrisse werden somit im nächsten Durchgang wieder entfernt.

18



15 > Die Markierungen aus den vorherigen Arbeitsschritten verhindern ein Durcheinander. Legen Sie die Bretter auch zwischen allen Arbeitsgängen immer gleich ab: Die Markierungen zeigen immer auf die Abgabeseite der Abrichte.

15



19 > Flache Schrägen können gehobelt werden wenn das Werkstück durch Unterlegen einer Leiste schräg zugeführt wird. Die Leiste wird dazu nur bis zur Hälfte der Länge abgerichtet und auf den Maschinentischen festgeklemmt. Die eingestellte Abnahme von etwa einem Millimeter wird nun nicht mehr verändert. Die Anzahl der Zuführungen des Werkstückes bestimmt die Breite und Tiefe der Schräge.

19



16 > Legen Sie nun alle Bretter mit der abgerichteten Seite nach unten auf eine plane Oberfläche. Ermitteln Sie durch „Ertasten“ die dickste Stelle in allen Brettern. Beachten Sie, dass in einem Brett teils erhebliche Dickenunterschiede vorkommen.

16



20 > Auch Kanten von Plattenwerkstoffen können hervorragend gefügt werden, was sehr nützlich sein kann bei Einpassarbeiten. Plattenwerkstoffkanten stumpfen die Hobelmesser schneller und unregelmäßig ab. Reservieren Sie deshalb für diese Arbeiten die vorderen zwei bis drei Zentimeter der Hobelwelle und meiden Sie diesen Bereich bei der Bearbeitung von Massivholz.

20



(Re-)Animateure im Einsatz

Alte Möbel werden hoch geschätzt – doch wie sie hergestellt wurden, weiß bald kaum jemand mehr. Ein kleines, feines Museum in Westfalen stemmt sich mit einer Sammlung von historischen Maschinen und Werkzeugen gegen das Vergessen.

„Wikingen ziehen immer!“ Das ist einer dieser kleinen Tricks, mit denen die Freiwilligen des „Holzhandwerksmuseum Hiddenhausen“ in diesem Sommer neue Helfer und Besucher locken wollen. Und deshalb beugen sich Bertram Kostelnik und Jürgen Kelle beim Besuch von *HolzWerken* fachsimpelnd in ein acht Meter langes Färöer-Boot. Den nie vollendeten Nachbau haben sie über verschlungene Wege von der Ostsee nach

Ostwestfalen gelotst. Hier wird das Boot namens „Skua“ in den kommenden Monaten mit Ruder, Riemen, Mast und Segel versehen. Besucher des Museums können samstags mithelfen oder sonntags die Baufortschritte in Augenschein nehmen.

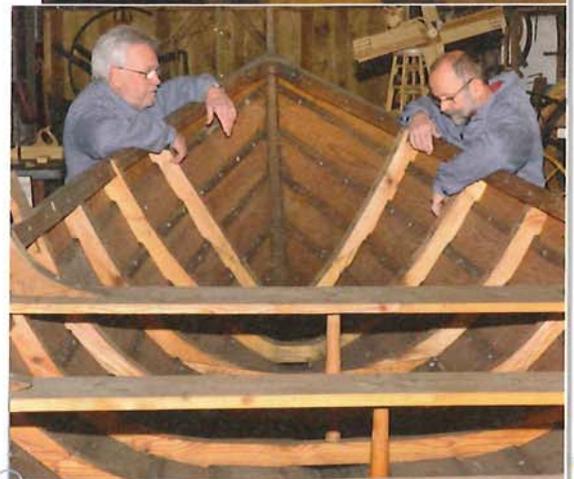
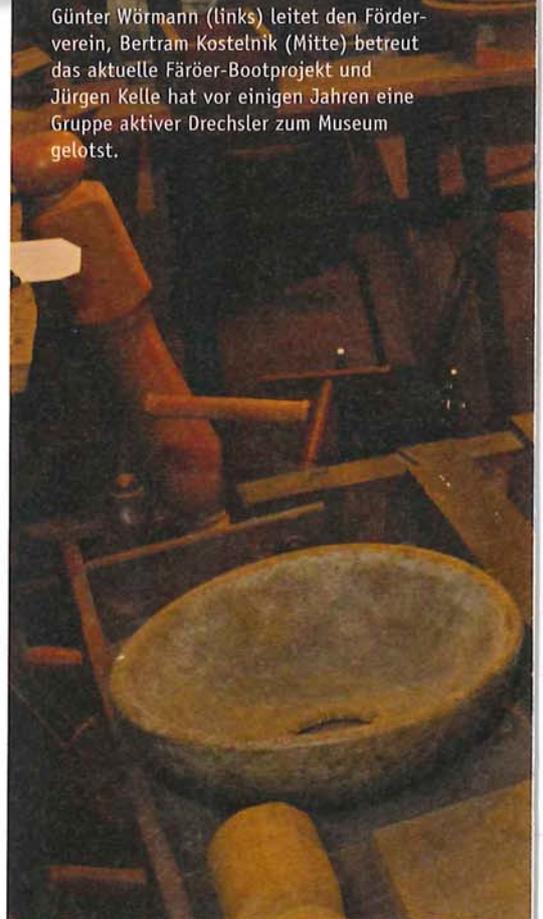
Später wird das Boot dann für kleine Fahrten auf der nahen Weser liegen – und auch immer an das kleine Museum in Hiddenhausen erinnern, von dessen Aktiven es seinen letzten Schliff bekommen hat. „Wir müssen was tun, um im Gespräch zu bleiben“, sind sich Kostelnik und Kelle einig. Sie und die rund 30 Aktiven sind es, die altes Handwerk re-animieren.

Das „Holzhandwerksmuseum Hiddenhausen“ besteht aus zwei denkmalgeschützten Zehnt-Scheunen auf einer historischen Gutsanlage. Im 18. Jahrhundert hatten hier die Bauern der Umgebung ihre Steuern in Form von Naturalien an den preußischen Staat abzuliefern. Heute kommen immer noch Menschen, die Dinge abgeben wollen – aber freiwillig. Regelmäßig werden dem Förderverein einzelne Werkzeuge, aber auch ganze Tischlereieinrichtungen angeboten. „Vieles können wir nicht annehmen, auch wenn es in der Seele wehtut – wir sind voll“. So beschreibt Günter Wörmann, der Vorsitzende des För-

Das horizontal arbeitende Sägegatter von 1895 ist das Aushängeschild des Handwerksmuseums. Das Know-how für den Betrieb wird von Helfer zu Helfer weitergegeben.



Günter Wörmann (links) leitet den Förderverein, Bertram Kostelnik (Mitte) betreut das aktuelle Färöer-Bootprojekt und Jürgen Kelle hat vor einigen Jahren eine Gruppe aktiver Drechsler zum Museum gelotst.



Der Nachbau eines Wikingersbootes ist für einige Monate das Zugpferd für das Museum. Er wird an Samstagen weitergebaut und im Sommer 2015 fertiggestellt werden.



Günter Wörmann tritt fleißig auf den Antriebsbalken, damit Jürgen Kelle dreheln kann. Mechanische Vorgänge direkt verstehen zu können – das ist ein Reiz des Museums.



Blick in die Tischler-Scheune: Bei Führungen und in Gesprächen erläutern und demonstrieren die Museumsaktiven, wie vor rund 70 Jahren in einer Tischlerwerkstatt gearbeitet wurde.

Archaisch anmutende Maschinen wie diese weitgehend hölzerne Formatkreissäge vermitteln einen Eindruck, unter welchen Umständen früher gearbeitet wurde. Laufen dürfen die Maschinen aber nicht.





Besonders interessant: Auch kleine Hilfsvorrichtungen wie diese Feilmaschine für Bandsägeblätter können Besucher hautnah entdecken.

dervereins, die Lage. Eine besonderer Rarität nimmt er aber gerade als Neuzugang unter die Lupe: Eine fast komplett ausgestattete Werkzeugkiste eines Flugzeug-Tischlers aus dem Kriegsjahr 1942.

Die beiden Scheunen des Museums sind thematisch aufgeteilt. Die linke aus dem Jahr 1742 beherbergt je eine eigene Nische für Zimmerleute, Drechsler, Bildhauer, Böttcher und Stellmacher, in der typische Werkzeuge und Geräte gezeigt werden. Weil sie für Westfalen besonders typisch waren, sind auch die Holzschuhmacher vertreten. Als reisende Handwerker hatten sie ihren Schnitz- und Spannbock, ihre Löffelbohrer und Ziehmesser immer dabei. Alle Exponate können aus allernächster Nähe begutachtet werden. Durchaus mit Absicht ist das Holzhandwerksmuseum Hiddenhausen ein Museum zum Anfassen. Insgesamt 1.500 Ausstellungsstücke sind einmal gezählt worden. „Doch das ist schon einige Zeit her, es sind sicher mehr“, schränkt Jürgen Kelle vom Förderverein ein.

Vor der älteren Scheune von 1723 steht eine Remise, die das Horizontal-Gatter vor Wind und Wetter schützt. An Schautagen ist das Gatter mit seinem einzelnen Sägeblatt die Publikumsattraktion. Nach ihrem Bau in Ostwestfalen 1895 stand die imposante Maschine auch schon im Harz und wurde per Wasser und später per Dampfmaschine betrieben. Heute lässt ein auch schon betagter Elektromotor die ledernen Transmissionsriemen schnarren.

Gerade hat das Aggregat neue Kupferwicklungen bekommen müssen. Die mehreren tausend Euro Kosten waren ein Kraftakt für den kleinen Förderverein. Doch auf den Zuschauer magneten wollte



In der Info-Nische zum Zimmerei-Handwerk finden sich neben typischen Werkzeugen auch Modelle historischer Bauten aus Ostwestfalen.



Dieses Mühlenmodell ist nur einer von vielen kleinen Hinguckern, die das Museum spannend machen. Jeder, der sich für Holz interessiert, dürfte hier etwas Neues finden.



Fotos: Andreas Duhme, Holzhandwerksmuseum Hiddenhausen

Platzmangel ist ein leidiges Thema für die werkzeugbegeisterten Museumsfreunde. Diese fast vollständige Werkzeugkiste eines Flugzeug-Tischlers aus dem Zweiten Weltkrieg findet dennoch Eingang in den Bestand.

man dann doch nicht verzichten. Schließlich ist die Gattersäge die einzige Maschine im Museum, die tatsächlich laufen darf. Es sind wie so oft die „versicherungstechnischen Gründe“, die das Anschalten aller alten Bandsägen, Abrichten, Dickenhobeln und Kreissägen verbieten. Sie entsprechen schlicht keiner Sicherheitsvorschrift mehr. So kann das Museum nur ein Standbild der vergangenen Werkstattrealität abbilden. Und wohl niemand bedauert das mehr als die Aktiven des Vereins.

Immerhin: Einige per Hand betriebene Maschinen lassen sich ausprobieren. Wie die kleine Ständerbohrmaschine, deren Welle per Kurbel gedreht wird. Über die Fliehkraft zweier Kugeln und einen Hebelmechanismus wird das Bohrfutter samt Bohrer ins Holz gedrückt. Vor allem Kinder fasziniert diese Sichtbarkeit von mechanischer Ursache und Wirkung. Das macht den besonderen Reiz des Museums aus. Diese kleine Attraktion steht in der älteren der beiden Scheunen, die sich ausschließlich dem Tischlerhandwerk



Günter Wörmann demonstriert an einer „fußbetriebenen“ Ziehbank, mit welcher genial-einfachen Spannmethoden Schnitzer und andere Holzwerker in früheren Jahrhunderten arbeiteten.

widmet. Das passt, denn schließlich gilt ganz Ostwestfalen als „Möbellandschaft“ mit einst Tausenden kleinen und mittleren Betrieben. Hiddenhausen, etwa 20 Kilometer nördlich von Bielefeld gelegen, kann da fast als geographischer Mittelpunkt gesehen werden. Aus der benachbarten Gemeinde Borgholzhausen kam mit der Gründung des Museums vor 20 Jahren eine komplette Tischlereiausstattung in die Museumsscheune. Bandsäge, Tischkreissäge, Abrichte, Dickenhobel, Werkbänke, Leimkocher, Werkzeuge, Schränke – alles ist in Hiddenhausen im Originalzustand zu sehen. Die Aktiven haben sich bemüht, soweit es ging alles an seinen korrekten Ort im Arbeitsablauf einer Tischlerei von vor 1955 zu positionieren. Als unlängst ein Nachfahr des alten Besitzers in Hiddenhausen vorbeischaute, stellte er bei einem Blick in eine Werkstattschublade fest: „Alles an seinem alten Platz!“

So können Museumsbesucher bei Führungen den Weg vom Stamm zum Möbel besonders anschaulich nachvollziehen. Doch die Tischlerscheune enthält noch mehr. Anders als in vielen anderen Schauen zum Thema geht Hiddenhausen in Bezug auf Werkzeug und vor allem Maschinen tiefer. Wie wurden vor 80 Jahren Kreissägeblätter geschärft und geschärft, wie gerissene Bandsägeblätter wieder gelötet? Auch diese Aspekte der Holzarbeit zeigt das Museum anhand entsprechender Kleinmaschinen und Vorrichtungen. Dabei sind die Besucher aber auf die mündlichen Erläuterungen der Museumsbetreuer angewiesen, denn Schautafeln oder ähnliches sind spärlich gesät. Weil alles in freiwilliger Arbeit geschehen muss, sind auch die zeitlichen Ressourcen für die Aufbereitung und Dokumentation der Stücke begrenzt. Fördergelder gibt es ohnehin kaum. Seine Freizeitstunden investiert der harte Kern aus rund 25 Aktiven daher lieber in Projekte für Kinder, damit das Interesse an historischer Holzverarbeitung weiterlebt.

Dieser Enthusiasmus, der vielen Widrigkeiten trotzt, ist der rote Faden in der Geschichte des Museums. Dessen Ursprünge lie-

gen in den 1990er Jahren. Eine kleine Gruppe von Werkzeugenthusiasten bemerkte, dass auf einer neu eröffneten Wertstoffdeponie nahe Hiddenhausen oft altes Werkzeug zur Verschrottung abgeladen wird. Immer mehr Stücke und ganze Maschinen retten die Männer. Sie verstauen sie daheim, bis Schuppen, Garagen und Lagerflächen aus allen Nähten platzen und deswegen mancher Hausseggen zu kippen droht. Und dann kommt die Chance: Die beiden Zehntscheunen, bis heute in Privatbesitz, müssen dringend vor dem Verfall gerettet werden. Durch gute Beziehungen in die Lokalpolitik gelingt es, Fördermittel aufzutreiben, und der 1995 gegründete Förderverein restauriert die beiden Scheunen mit ungezählten Stunden Eigenleistung. Aus den übriggebliebenen Hölzern entsteht die Remise als Schutz für das Sägegatter. 1997 wird die Tischlerscheune eröffnet, ein Jahr später die zweite mit den anderen Holzgewerken.

Der Förderverein mit nur rund 100 Mitgliedern versucht in den vergangenen Jahren verstärkt, junge Leute zu gewinnen. Der Weiterbau des Wikingerboots „Skua“ unter der Federführung von Bertram Kostelnik ist so ein Projekt. Es soll auch Interessierte locken, die bisher nichts vom Museum wussten. Niemand muss gelernter Holzprofi sein, um mitmachen zu können – die meisten Vereinsmitglieder sind es auch nicht. Mittlerweile gibt es erste Erfolge. So locken Sonderausstellungen und Thementage Besucher an und eine Gruppe aus dem „blauen“ Drechslerforum (www.germanwoodturners.de) trifft sich nun regelmäßig in Hiddenhausen.

„Mit 66 bin ich hier schon der Nachwuchs“, witzelt Bertram Kostelnik beim Besuch von *HolzWerken*. Dass sich das bald ändert, ist nicht ausgeschlossen. ◀

Andreas Duhme

✓ Kontakt und Öffnungszeiten

Das Museum ist stets an Sonntagen von 14 bis 17 Uhr geöffnet. Vom Dreikönigstag im Januar bis Mitte März gibt es jeweils eine Winterpause. Für Führungen und Kindergeburtstage wird das Museum nach Anmeldung jederzeit geöffnet. Es liegt auch für Besucher aus der Ferne günstig nahe der Autobahnen A2, A30 und A33 im nordöstlichen Zipfel Westfalens.

Holzhandwerksmuseum Hiddenhausen

Maschstraße 16

D-32120 Hiddenhausen

www.holzhandwerksmuseum-hiddenhausen.de

info@holzhandwerksmuseum-hiddenhausen.de

T+49(0)5223 84882

ANZEIGE

sauter shop

☎ 08152 39588-0
info@sautershop.de
www.sautershop.de

Fachliche Beratung. Echter Service.

Mehr als 10.000 Produkte für die Holzbearbeitung.



Schräger geht's kaum noch

Es gibt Vorrichtungen, die sind aufwändig zu bauen und dienen doch nur einem Zweck. Und es gibt einfache Helfer, die schnell gebaut sind und Dutzende Einsatzmöglichkeiten bieten. So wie unsere 45°-Rampe für Kreissäge und Frästisch.



Diese einfache Vorrichtung erlaubt es, Schnitte weit jenseits von 45° auszuführen, falsche Federn einzusetzen oder flache Zinken herzustellen. Die kleine Rampe kann längs und quer zu Sägeblatt oder Fräser geführt werden und erhöht ihre Einsatzbereitschaft noch weiter. Anhand dreier Beispiele zeigen wir Ihnen, was man mit diesem einfach zu bauenden Helfer so alles machen kann. Sicherlich fallen Ihnen aber noch weitere Möglichkeiten ein.

Vor dem ersten Einsatz steht aber zunächst der Bau des Anschlages. Als Material eignet sich MDF sehr gut. „Mitteldichte Faserplatte“ bietet eine Oberfläche, die wie geschaffen für diesen Einsatzzweck ist. MDF ist glatt genug, um Werkstücke gut zu positionieren, aber nicht so glatt, dass festgespannte Werkstücke verrutschen. Darüber hinaus ist es sehr preiswert und auch in kleinen Mengen gut zu beziehen. In den

Bildern 1 und 2 finden Sie alle Maße für den Zuschnitt der Einzelteile. Der Zusammenbau geht sehr schnell vonstatten. Die vier MDF-Teile werden zunächst einfach miteinander verschraubt. Geben Sie aber an alle Teile auch noch Leim an. Dann haben Sie später die Möglichkeit, die Schrauben bei Bedarf zu entfernen. Denn je nach Verwendung kann schon einmal eine Schraube im Weg von Sägeblatt oder Fräser stehen. Dieses „Verzwingen durch Verschrauben“ ist übrigens eine sehr praktische Grundtechnik für den schnellen Bau von Vorrichtungen.

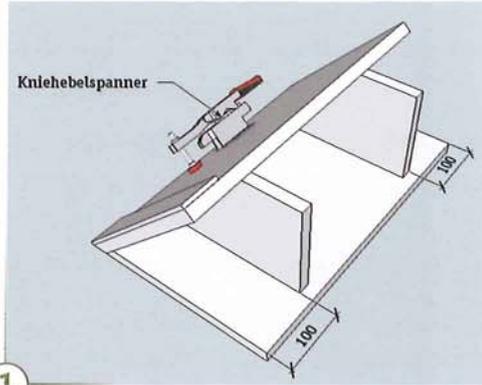
Ein etwa 60 Millimeter breiter Streifen aus fünf bis acht Millimeter dünnem Sperrholz, der an einem Ende der schrägen Auflagefläche befestigt wird, ermöglicht das rechtwinklige Aufspannen der Werkstücke auf der Vorrichtung. Dieser Sperrholzstreifen wird nur mit Schrauben befestigt und nicht verleimt. Denn gelegentlich wird

es erforderlich sein, diesen Sperrholzstreifen abzunehmen.

Kniehebelspanner ist das A und O

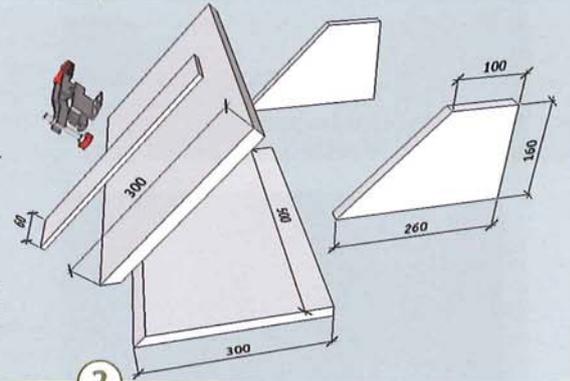
Ein sehr nützliches Zubehör zu diesem Anschlag ist ein sogenannter Kniehebelspanner. Er wird einfach dort aufgeschraubt, wo Sie ihn benötigen und erlaubt dann das sichere und bequeme Fixieren Ihrer Werkstücke auf der 45°-Rampe.

Auf Dauer wird es sich nicht vermeiden lassen, dass Sie in den Anschlag hinein sägen oder fräsen. Auch das Auf- und Abschrauben des Kniehebelspanners und des Sperrholzstreifens wird seine Spuren hinterlassen. Aus diesem Grund ist diese Vorrichtung auch sehr einfach gestaltet. Ist die Vorrichtung durch intensiven Gebrauch zu stark beschädigt, bauen Sie einfach eine neue.



1 > Diese Vorrichtung können Sie vielleicht sogar aus vorhandenen Resten bauen. Gewisse Teile werden mit der Zeit verschleiffen – ein Grund mehr für einen einfachen Aufbau.

1



2 > Die angegebenen Maße sind ein guter Start. Sie sind aber nicht bindend und können nach Bedarf angepasst werden.

2



3 > Die Vorrichtung kann sowohl an der Tischkreissäge als auch am Frästisch verwendet werden. Hier im Bild wird sie einfach an den Queranschlag der Säge gelegt.

3



4 > Unser erstes Anwendungsbeispiel: An dieser Blumenvase sind einige Winkel über 45° und auch sehr flache Winkel. Beides kann mit der 45°-Rampe auf der Tischkreissäge geschnitten werden.

4

Fotos und Illustrationen: Heiko Rech

Material-Check

| | Bezeichnung | Anzahl | Maße | Material |
|----|------------------|--------|----------------|-----------|
| 1. | Bodenplatte | 1 | 500 x 300 x 19 | MDF |
| 2. | Werkstückauflage | 1 | 500 x 300 x 19 | MDF |
| 3. | Stützbretter | 2 | 260 x 160 x 19 | MDF |
| 4. | Anschlagleiste | 1 | 300 x 60 x 6 | Sperrholz |

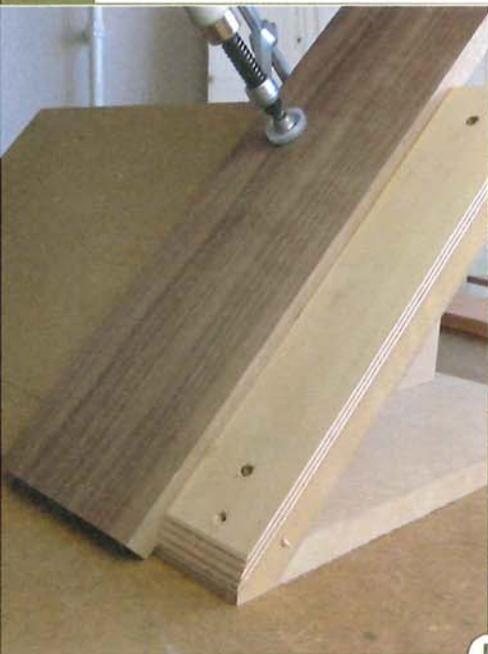
Sonstiges: Kniehebelspanner, z.B. Bessey STC HH70, einige Spanplattenschrauben 3,5 x 35, Spanplattenschrauben 5 x 20

Damit Sie einen Eindruck davon bekommen, wie vielseitig diese schnell zu bauende Vorrichtung verwendet werden kann, zeigen wir ihren Einsatz anhand von drei Werkstücken, die mit Hilfe des Anschlages entstanden sind.

Natürlich gibt es neben den hier gezeigten noch viele weitere Einsatzmöglichkeiten. Zu nennen wären da zum Beispiel schräge Nuten oder schräge Fälze. Natürlich können Sie die Vorrichtung auch mit einem anderen Winkel als 45° bauen und sich somit weitere Anwendungsfelder erschließen. Ihrer Phantasie sind hier kaum Grenzen gesetzt. >>>



Heiko Rech ist Tischlermeister und weiß sich bei vielen Sondersituationen mit cleveren Vorrichtungen zu helfen.



5 > Das Werkstück – ein Streifen Nussbaum – wird zunächst auf einer ebenen Unterlage auf die Rampe aufgespannt. So können auf null auslaufende Gehungen geschnitten werden, ohne dass sich das Werkstück im Sägeblattschlitz verkeilen kann. Der aufgeschraubte Sperrholzstreifen verhindert, dass sich das Werkstück verdreht.

5



6 > Das Werkstück wird durch die Rampe auf 45° zur Tischoberfläche angehoben. Durch Neigen des Sägeblattes können nun Winkel jenseits von 45° problemlos geschnitten werden. Die Vorrichtung wird samt aufgespanntem Werkstück am Parallelanschlag entlang geführt. Sie selbst können weit außerhalb des Gefahrenbereiches stehen, die Hände sind weit vom Sägeblatt entfernt.

6



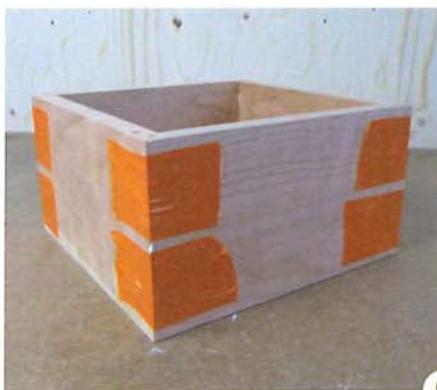
7

7 > Auch kleine Werkstücke können sicher gehalten werden. Hier ist es eine der vier Vasenseiten, die alle oben und unten längs angeschrägt werden. Sollte der Kniehebelspanner oder eine Schraubzwinde einmal nicht ausreichend Halt für das Werkstück bieten, kleben Sie es einfach mit doppelseitigem Klebeband auf die Vorrichtung auf.



8 > Mit Klebeband werden die vier Einzelteile zu einer Blumenvase verleimt. Nach dem Schleifen wurde das Holz mit Wachs behandelt. Damit man auch wirklich Wasser einfüllen kann, verbirgt sich im Inneren der Vase der untere Teil einer PET-Flasche.

8



9 > Nächstes Beispiel: Falsche Federn. Stumpf verleimte Gehungen (Bild) sind leider nicht sehr stabil. Eine Möglichkeit der Stabilisierung bilden falsche Federn, die nach dem Verleimen von außen eingesetzt werden. Sind sie aus kontrastreichem Holz, können sie auch als Gestaltungsmittel eingesetzt werden.

9



10 > Falsche Federn werden diagonal in die verleimte Gehung eingesetzt. Dazu muss zunächst ein Schlitz geschnitten werden. Hierzu können Sie unsere 45°-Rampe wie hier auf dem Schiebetisch Ihrer Säge befestigen, oder Sie führen sie quer am Parallelanschlag vorbei.

10



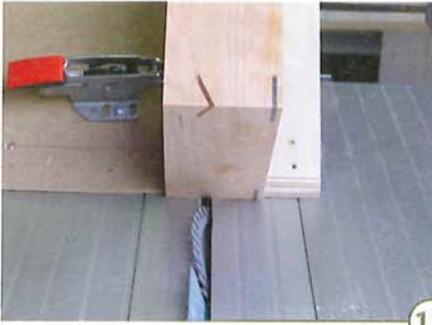
11 > Achten Sie auf die richtige Höheneinstellung des Sägeblattes, um nicht ins Kasteninnere zu schneiden. Hier gilt es zu wählen: Für eine Nut mit ebenem Nutgrund wäre ein Flachzahn-Sägeblatt optimal, für einen möglichst auorrissfreien Schnitt hingegen (wie hier) ein Sägeblatt mit Wechselbezzahnung.

11



12 > Besonders dekorativ sehen die falschen Federn aus, wenn sie schräg oder sogar über Kreuz eingesetzt werden. Dies können Sie auf verschiedene Arten erreichen. Entweder bleibt das Sägeblatt gerade und Sie arbeiten mit dem Schiebetisch und schräg gestelltem Anschlaglineal ...

12



13 > ... oder Sie stellen das Sägeblatt schräg und führen die 45°-Rampe am Parallelanschlag vorbei. Wählen Sie die Variante, die bei Ihrer Tischkreissäge am besten und sichersten funktioniert.

13



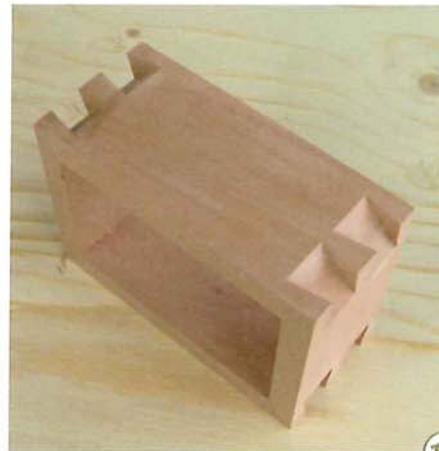
16 > Die Vorgehensweise ist ähnlich wie beim Sägen der falschen Federn. Statt eines Sägeblattes kommt ein Fräser zum Einsatz. Die 45°-Rampe wird am Fräsanschlag entlang geführt. Besonders effektiv sieht diese Verbindung aus, wenn man sie mit einem Gratfräser erstellt.

16



14 > In die gesägten Schlitzte werden nun die losen Federn geleimt. Diese sollten nicht zu straff eingepasst werden, damit der Leim nicht vollständig abgestreift wird, wenn die Feder in den Schlitz gesteckt wird. Einige Schraubzwingen halten alles am Platz, bis der Leim abgedunsten ist.

14



17 > Der Gratfräser darf nicht zu tief eingestellt werden. Ein wenig Holz muss noch in der Ecke stehen bleiben, sonst könnte sich die stumpfe Verleimung beim Fräsen lösen. Achten Sie darauf, dass Sie nicht versehentlich in eine Schraube in der Vorrichtung fräsen.

17



15 > Wie die falschen Federn können auch falsche Zinken eine stumpf auf Gehrung verleimte Ecke stabilisieren. Bei dieser Anwendung wird die 45°-Rampe auf dem Frästisch eingesetzt. Mit einem normalen Nutfräser können Sie Fingerzinken imitieren. Mit einem Gratfräser entstehen wie hier falsche schwalbenschwanzförmige Zinken.

15

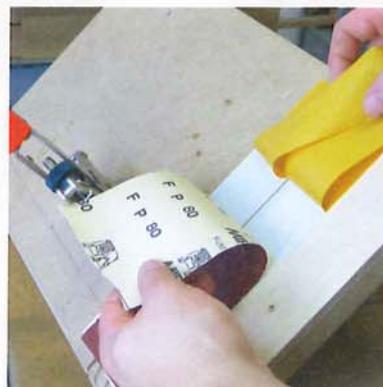


18 > Die falschen Zinken werden auf der Tischkreissäge passgenau geschnitten und in die Fräsungen geleimt. Auch hier kann Holzkontrast die Eckverbindung hervorheben. Nach dem bündigen Abschneiden der Überstände haben Sie eine stabile und dekorative Eckverbindung.

18

✓ Für maximale Sicherheit

Die 45°-Rampe ist sicher zu verwenden, weil Sie als Bediener nie im Gefahrenbereich stehen und Ihre Hände immer weit weg vom Werkzeug sind. Um aber alle erdenklichen Gefahren weitestgehend auszuschließen, empfehlen wir Ihnen besonders bei kleinen Werkstücken noch zwei kleine Sicherheitsmaßnahmen. Die erste besteht darin, ein Stück Schleifpapier mit doppelseitigem Klebeband auf der Fläche zu befestigen, auf der das Werkstück aufliegt. Das sorgt auch bei kleinen Werkstücken für sicheren Halt. Damit kleine Abschnitte sich nicht zwischen Sägeblatt und Tischkante verklemmen, hilft es, eine dünne Sperrholzplatte einzuschneiden und auf dem Tisch zu fixieren. So sägen und fräsen Sie sicher.





Kegel, Kugeln, Kinderspaß



Was gibt es Schöneres, als im Sommer draußen eine ruhige Kugel zu schieben? Ein selbst gedrehtes Kegelspiel ist der perfekte Mittelpunkt für jede Kinderparty.

Kegelspiele zählen zu den klassischen Gesellschaftsspielen – und das nicht nur für Erwachsene auf genormten Bundeskegelbahnen und mit strengen Ritualen und Spielregeln. Spiele mit Kugeln und Kegeln sind auch empfehlenswert für Kinder ab dem Grundschulalter. Sie gibt es in den unterschiedlichsten Größen, zum Beispiel als Tischspiel, als Spiel auf dem heimischen Rasen oder dem asphaltierten Gehweg. Hier beschreibe ich eine Kegel-

bahn, die im Sommer im Freilichtmuseum Hessenpark bei Frankfurt als Teil eines großen Spielplatzes errichtet wurde. Die dafür benötigten beweglichen Teile – Kugeln und Kegeln – drehten Mitglieder des Drechsler-Forums handwerklich in der museumseigenen Drechsler-Werkstatt.

Kaum waren die Holzteile fertig, erfüllten sich die Erwartungen der Museumsleitung. Die überdachte Kegelbahn ist bei gutem Wetter stets von vielen Kindern besetzt, die sich manchmal ihre kindlichen Vorrechte bei der Nutzung Erwachsenen gegenüber erstreiten müssen.

Es gibt eine unübersehbar große Zahl von Kegel-Regeln. Die Kinder entwickeln meist ihre eigenen, wodurch wertvolle soziale Prozesse begünstigt werden. Hier wollen wir uns aber auf die Arbeitsprozesse bei der Herstellung einer Kugel und von neun Kegeln konzentrieren.

Für die Kugel empfehle ich ein hartes und schweres Holz. Wenn wir uns auf heimisches Holz beschränken, bieten sich Ei-

che, Robinie und Hainbuche an. Für die Kegel eignen sich auch weichere und leichtere Holzarten wie Fichte oder Linde.

Es gibt viele Methoden, um eine Kugel zu drehen, die exakt rund ist und folglich korrekt läuft. Ein geübter Drechsler dreht die Kugel nach alter Handwerkskunst frei Hand mit dem kleinen Einstich am „Äquator“ und dem Werkstückwechsel im Kugelfutter. Im konkreten Fall nutzen wir zusätzlich eine Kugeldrehvorrichtung.

Bei den Kegeln baut der kluge Drechsler vor und sägt sich zehn Rohlinge für die neun benötigten Kegel. Jeder Drechsler weiß aus Erfahrung, dass manche Fehler nicht heilbar sind. Die Rohlinge im hier beschriebenen Projekt haben die Maße 290 x 90 x 90 Millimeter. Die genauen Proportionsmaße finden Sie auf Seite 39. >>>



Unser Autor **Peter Gwiasda** liebt es, als Drechsler Menschen zu vernetzen – das Kegelspiel ist dafür perfekt. Reiner Rieb hat fotografiert.



Fotos: Reiner Rieb



Projekt-Check



- Zeitaufwand > 20 Stunden
- Materialkosten > 30 Euro
- Fähigkeiten > Fortgeschrittene



Projekte

Kegelspiel für Kinder



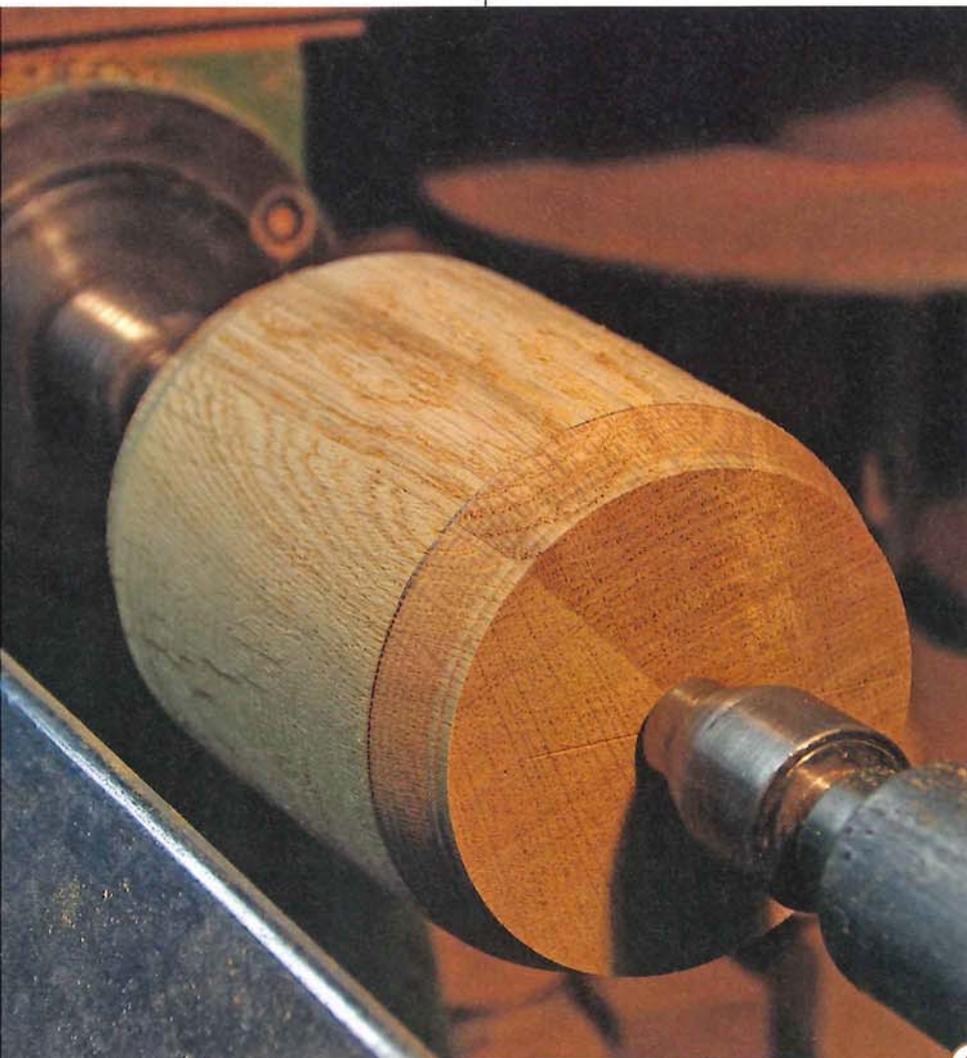
1 > Die Kugel soll einen Durchmesser von 110 mm haben. Der Rohling aus Eiche hat die Maße 120 mal 120 mal 170 mm. Auf einer Seite wird zentrisch ein Loch von 25 mm Durchmesser und 30 mm Tiefe gebohrt.

1



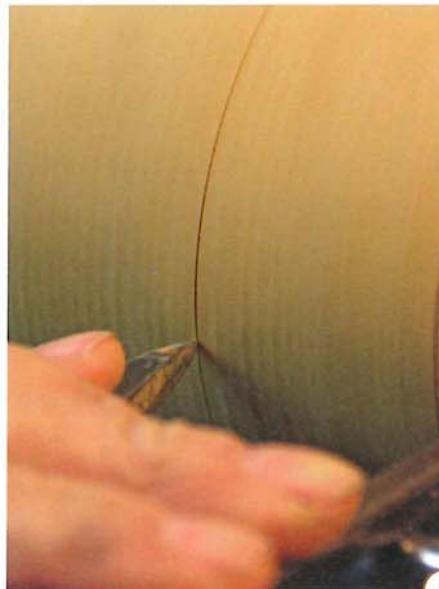
2 > In dieses Loch wird der Exzenter-spanner (auch bekannt als Pin-Futter) eingeführt, auf die mitlaufende Körnerspitze des Reitstocks zentrisch ausgerichtet und festgespannt.

2



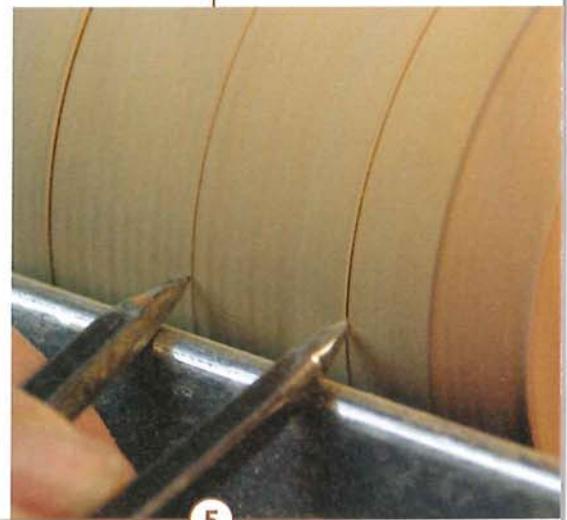
3 > Das Werkstück wird über die gesamte Länge auf das Endmaß von 110 mm geschraubt. Wer auf Nummer sicher gehen will, gewährt sich noch zwei Millimeter Reserve.

3



4 > Fixieren Sie mit einem Zirkel die Mitte („Äquator“) und von dort aus links und rechts je eine Radiuslänge (55 mm). Stechen Sie dort mit einem dünnen Stahl im rechten Winkel so tief wie möglich ein (bis etwa 20 mm von der Achse entfernt) und tragen links und rechts so viel Holz ab wie möglich. Auf der Seite des Spindelstocks sollte nach Augenschein und Gefühl so viel Material erhalten bleiben, dass der Exzenter-spanner stabil bleibt. Auf der Seite des Reitstocks reicht ein kleiner Nippel.

4



5

5 > Die „Süd“- und die „Nord“-Hälfte der Kugel wird jeweils wiederum exakt geteilt (27,5 mm) und angerissen. Diese Markierungen erleichtern den Materialabtrag, ohne dass versehentlich zu viel Holz von der noch imaginären Kugeln abgeschnitten wird.



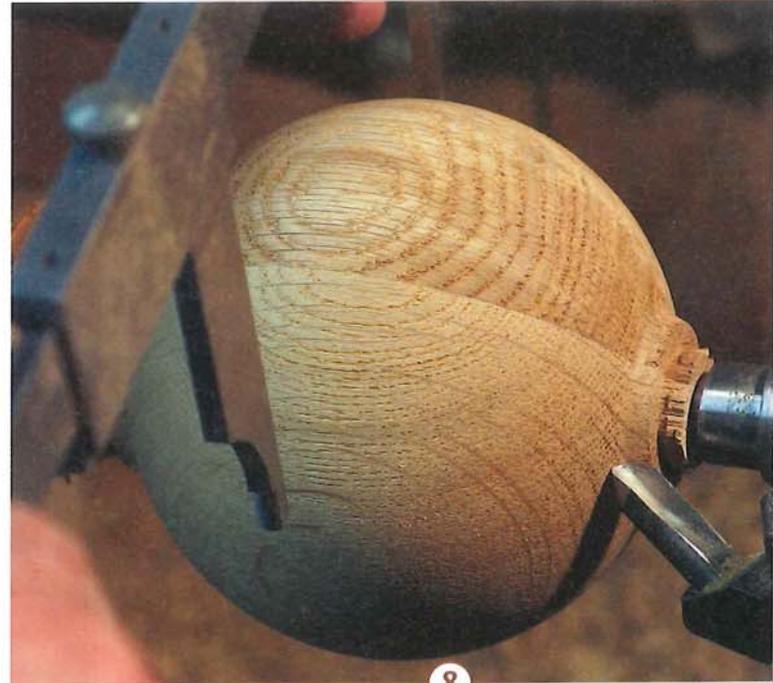
6 > Jetzt geht es in die Tiefe: Im ersten Schritt schneiden Sie im 45°-Winkel beidseitig die Viertelmarkierung ab. Dabei entstehen vier „Ecken“, die ebenfalls zur Hälfte abgetragen werden. Damit wäre die grobe Form der Kugel hergestellt.

6



7 > Kleine Unebenheiten können jetzt noch mit der feinen Röhre beseitigt und nach Augenmaß geglättet werden. Sehr hilfreich ist auch eine Pappschablone, aus der die exakte Kreisform mit dem Kugeldurchmesser geschnitten wird. Legen Sie sie immer wieder an die werdende Kugel.

7



8

8 > Jetzt setzen wir die Vorrichtung zum Kugeldrehen ein, also ein Schneidstahl, der zwangsweise exakt in Höhe der Drehachse kreisförmig um das Werkstück geführt wird und einen feinen Span abnimmt. Hier gilt es, behutsam die Schneide nachzusetzen, bis sie die „Äquatorlinie“ erreicht ist.

ANZEIGE

NEU!
Versandkostenfrei*
bestellen unter
0511/9910-033

PROJEKTE
für Holzwerker

Spielzeug dreheln
Richard Raffan
Klassische und moderne
Geschenkkonzepte aus Ihrer Werkstatt

HolzWerken

* Innerhalb Deutschlands

Kinder-Träume verwirklichen!

Richard Raffan
Spielzeug dreheln

Möchten Sie Kinderaugen vor Begeisterung strahlen sehen?
Dann zaubern Sie doch Spielzeuge von Ihrer Drechselbank!

Ob Stapelmenschen, Rasseln oder Rennwagen – dieses Buch bietet eine Fülle von Projekten für Kinderspielzeuge. Doch nicht nur Traditionelles nimmt Richard Raffan ins Visier, auch Aktuelles erhält ihre Magie auf der Drechselbank. So dürfen Zauberstab und (Feuer-)Kelch heutzutage in keinem Kinderzimmer mehr fehlen!

Schritt-für-Schritt-Anleitungen und zahlreiche Abbildungen erklären detailliert die Vorgehensweise. Richard Raffan geht zudem auf Grundlegendes beim Trocknen, Vorbereiten und Behandeln des Holzes ein. Er vermittelt, wo potenzielle Probleme beim Dreheln lauern und schildert genau, wie man sie vermeiden kann.

192 Seiten, fester Einband

Best.-Nr. 9172

ISBN 978-3-86630-710-0

ca. 29,90 €

Auch als E-Book erhältlich!

Bücher schnell und bequem im Online-Shop
bestellen: www.holzwerken.net/shop

HolzWerken
www.holzwerken.net

Vincenz Network GmbH & Co. KG
HolzWerken
Plathnerstr. 4c
30175 Hannover · Deutschland

T +49 (0)511 99 10-033
F +49 (0)511 99 10-029
buecher@vincenz.net
www.holzwerken.net



Projekte

Kegelspiel für Kin-



9 > Jetzt ist die Kugel fertig bis auf die Zapfen links und rechts. Die Zapfen werden so dicht wie möglich an den imaginären Polkappen abgesägt.

9



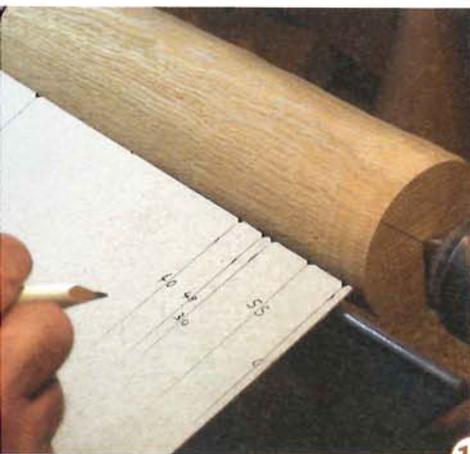
10 > Fertigen Sie aus weichem Restholz ein Kalottenfutter (Aushöhlung in Kugelform) für die Spindelstockseite. In den Reitstock kommt ein kleines mitlaufendes Futter. Solche Futter bietet der Handel an, die meisten Drechsler drehen sich diese Hilfsmittel aber selbst mit einer Aufnahme für die mitlaufende Standard-Körnerspitze. Spannen Sie dann die Kugel um 90° gedreht ein.

10



11 > Bei ausreichendem Anpressdruck über die Pinole, erhöhter Rotation und gleichzeitig feinsten Spanabnahme sind die überstehenden Zapfen schnell abgetragen. Drechseln Sie hier (wegen der Querlage der Fasern zur Achse) von der Drehachse aus nach außen. Durch sorgsames Wechseln der Kugel in dem Holzfutter und Schleifen entsteht so eine perfekte Form.

11



12 > Nun zu den Kegeln: Der Rohling wird zu einer zylindrischen Walze geschraubt. Auch bei vergleichsweise einfachen Formen ist eine Zeichnung nützlich. Auf dieser Grundlage reißen Sie auf einer festen Pappe die Maße in der Länge und im Durchmesser der Außenformen an.

12



13 > Mit einem Schreibstift markieren wir die Maße auf das langsam rotierende Werkstück, exakt geführt durch in die Pappe geschnittene Kerben.

13



14 > Der nächste Arbeitsschritt betrifft nur die unterschiedlichen Durchmesser des Kegels. Hier ist ein gut geschärfter Abstechstahl in Kombination mit einem Bedan oder Plattenstahl nützlich. Mit einer Röhre kann nun genau nach dem Modell oder Zeichnung das Profil geschnitten werden.

14



15 > Eine Kugel auf den Spitze des Kegels hat sich als handsympathisch erwiesen. Kinderhände können die gefallenen Kegel gut und schnell greifen und neu aufstellen. Beim Drechseln können Sie ihr neues Kugelwissen anwenden.

15



16

16 > Eine wirklich entscheidende Bedeutung hat der Durchmesser der Standfläche. Je kleiner sie ist, desto wankelmütiger sind die Kegel. Im vorliegenden Fall ist der Durchmesser 60 mm, zehn Millimeter weniger wären auch noch praktikabel.

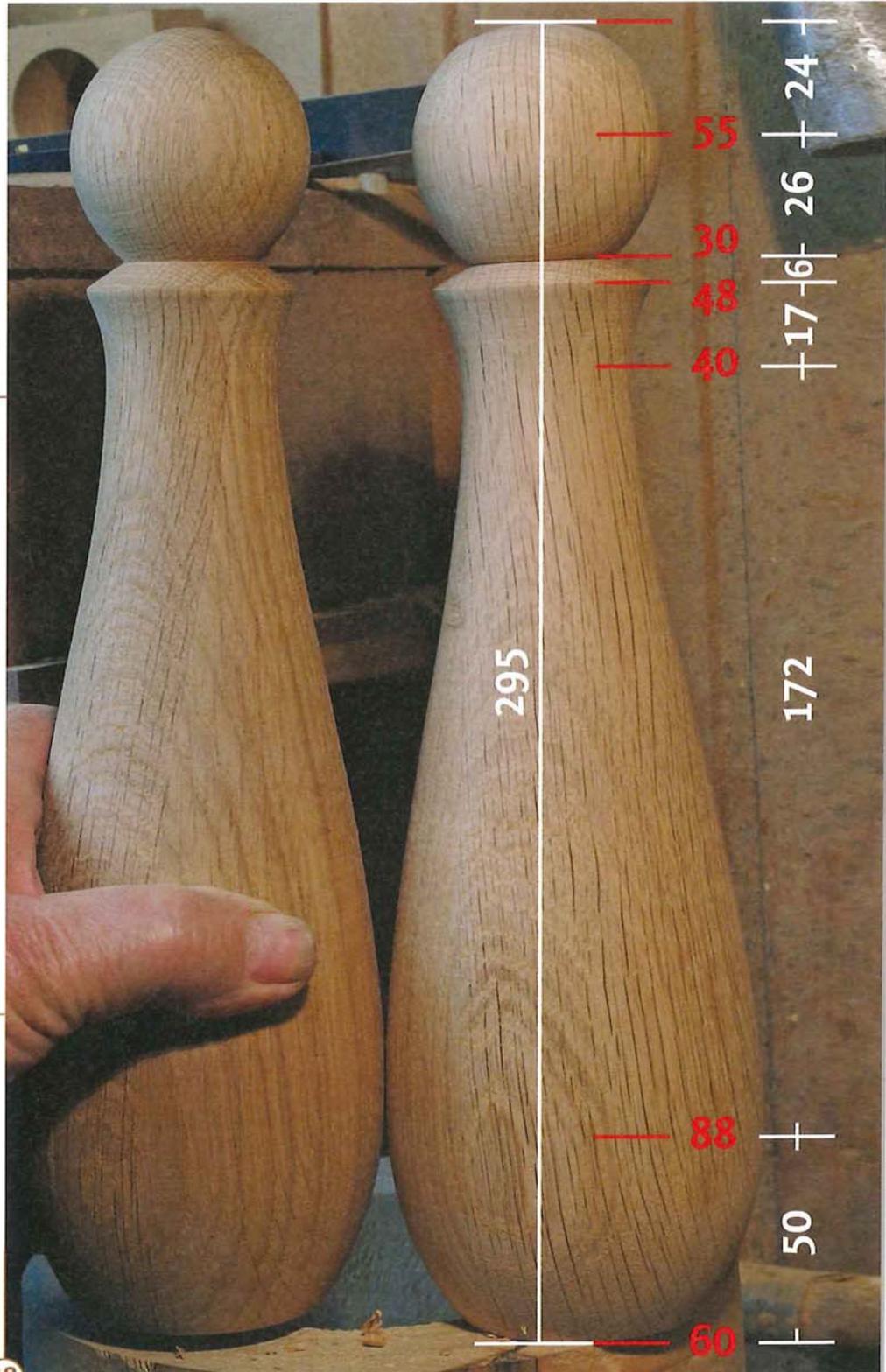


17

17 > Der letzte Arbeitsschritt betrifft die Oberfläche. Eine fließende und harmonische Form und makellose Oberfläche garantiert der Meißel; wer Ausrisse fürchtet, arbeitet wie im Bild mit einem balligen Schaber.

18 > Der Augenschein trügt nicht. Ein Kegel gleicht dem anderen fast. Das Spiel kann beginnen. Eine Oberflächenbehandlung ist nicht nötig, wenn das Spielgerät immer regensicher weggepackt wird. Sie würde durch die unvermeidlichen Stöße und Stürze auch schnell unansehnlich.

18



ANZEIGE

TopTools 24
Fräser • Bohrer
Kreissägeblätter • Zubehör



- ✓ Alle gängigen Zahlungsarten möglich
- ✓ Schneller Versand und DHL-Paketzustellung
- ✓ Versandkostenfreie Lieferung innerhalb Deutschlands ab 60 € Warenwert
- ✓ Markenqualität von **ENT** **EDESSO**

Ihr Online-Shop für hochwertige Werkzeuge - www.toptools24.de

INTECRO GmbH & Co. KG | Steinertgasse 65 | 73434 Aalen
Telefon: 07361/4903804 | Telefax: 07361/4903806



Designer-Leisten von der Kreissäge



Werden Sie zum „Kunstattischer“ an der Kreissäge! Tischlermeister Stefan Böning zeigt, wie Sie mit einfachen Mitteln dekorative Profilleisten und weiteres Schmuckwerk für Möbel, Türen oder Wandobjekte herstellen können.

Sie haben sicher schon einmal die Erfahrung gemacht, dass durch bestimmte Sägeschnitte (zum Beispiel Gehrungsschnitte an Profilleisten) später beim Zusammensetzen schöne Dinge entstehen können. Doch das muss kein Zufall bleiben: Rasterleisten, Kapitälchen, Pyramidenprofile und Doppel-V-Rasterprofilleisten sind gar nicht so schwierig, wenn man den Bogen erst heraus hat. Sie peppen Türen, Möbel und andere Projekte ohne großen Aufwand auf! Die Namen der Profile sind im alltäglichen Einsatz entstanden und haben sich so eingebürgert. Sie können durchaus auch auf andere Bezeichnungen für diese Ornamente stoßen.

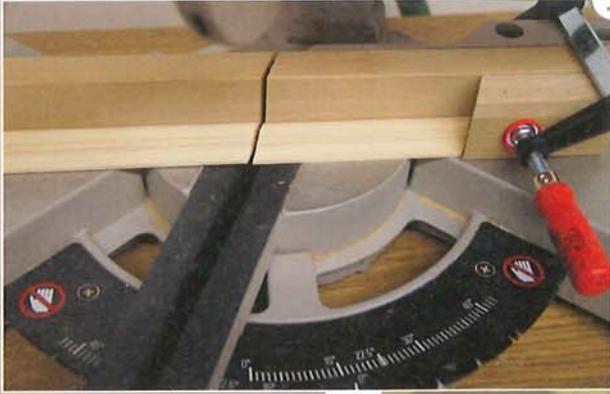
Die Rasterleiste ist ein einfaches Mittel, um Blicke auf einen bestimmten Punkt zu leiten. So kann beispielsweise der Bereich

über einer Tür, eine Öffnung oder der obere Abschluss eines Möbels durch eine solche Leiste betont werden. Diese Art der Gestaltung findet sich häufig an historischen Türen und Möbeln.

Kapitälchen schließen oft Schlagleisten von Türen, Fenstern und Möbeln oben oder unten ab, oder sie unterbrechen sie. Man ist gut beraten, wenn man die oberen und unten Kapitälchen etwas breiter, länger und dicker ausführt, als diejenigen, die zur Unterbrechung der Schlagleisten dienen. Auch die Art der Profile sollte je nach Platzierung der Kapitälchen unterschiedlich gewählt werden. So kann das Profil des



1

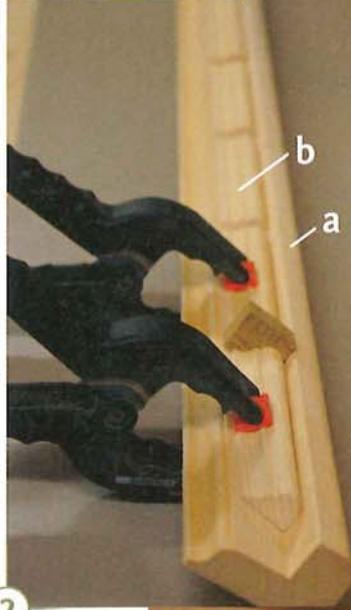


✓ Ornament 1: Die Rasterleiste

Oft besteht die Rasterleiste aus einem Verbund von zwei Profilleisten: einer größeren Profilleiste (der Basisleiste, a) und einer kleineren (der Einsatzleiste, b). Die Einsatzleiste ist so gefräst, dass sie genau in die Basisleiste passt. Die Einsatzleiste wird an der Kapp- oder der Kreissäge in viele gleichlange Stücke geschnitten (Bild 1) und im gleichen Abstand auf der Basisleiste mit wetterfestem D4-Weißleim festgeleimt. Dabei ist der Einsatz eines Abstandsklötzchens hilfreich (Bild 2). So entsteht das „Raster“. Federzwingen verpressen die Verleimung.

Die Anordnung der Stücke kann variieren. So kann das Profil auch mit je einem langen Stück Einsatzleiste begonnen und beendet werden, während sich mittig ein gleichförmiges Raster befindet. Schräge Sägeschnitte erzielen ein ganz eigenes Aussehen der fertigen Leiste, je nach Winkel. Sie können dieses Rasterprofil auch unter einem Querprofil (Lüftungsschlitze) anbringen. Dabei muss die Einsatzleiste nicht zwingend profiliert sein: Auch eckige Leisten passen sehr gut ins Raster.

2



oberen Kapitälchens von oben herab abnehmen und auf das Profil der Schlagleiste zuführen. Das untere Kapitälchen hingegen sollte eher schlicht wirken und ohne große Verzierungen als unterer Abschluss, Basis oder Sockel dienen. Beim Außeneinsatz muss die Ableitung von Feuchtigkeit gewährleistet sein, um stehende Nässe zu verhindern. Bei Möbeln ist die Vorgehensweise ähnlich, jedoch kann man das untere Kapitälchen auch etwas profilierter gestalten.

Das Pyramidenprofil lässt sich als Türfüllung oder auch in Leistenform einsetzen. Im Verbund mit gefrästen Profilen ergeben sich unzählige attraktive Profilvarianten. Das Doppel-V-Rasterprofil erfordert neben der Arbeit an der Kreissäge auch ein wenig Handarbeit mit dem Stech Eisen. Es lässt sich als Schmuckelement an Möbeln, Decken oder als Schlagleiste einsetzen und ist ein echter Blickfang. Kleine Kunstwerke an der Kreissäge herzustellen ist für geübte Holzwerker kein Problem. Befolgt man die folgenden Tipps, ist dies

Fotos: Stefan Böning



problemlos möglich. Eine Kreissäge mit Schnitthöhenverstellung und schwenkbarem Sägeblatt, als Unterflurzugsäge (hier im Einsatz) oder als Kreissäge mit Schiebetrichter sowie einige Erfahrung im sicheren

Umgang sind die Voraussetzung dafür, dass Sie ganz einfach zum „Kunsttischler“ werden. Eine Kappsäge erleichtert das Zusägen stets gleicher Leistenabschnitte sehr.



Tischlermeister **Stefan Böning** baut viele Türen nach historischem Vorbild nach. Die vorgestellten Techniken setzt er auch bei eigenen Projekten ein.

Ornament 2: Das Kapitälchen

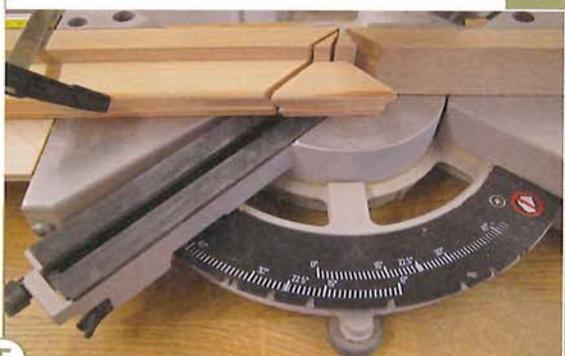


Dieses Kapitälchen (Bilderfolge 3 bis 7) besteht beispielsweise aus vier Teilen: einem Grundholz (als Basis), einem schmückenden Walmholz und je einer oberen und unteren Abdeckung. Das Walmholz wird an der Kreissäge im Winkel von 15° zugeschnitten (Bild 3) und später auf das (umlaufend fünf Millimeter größere) Grundholz geleimt (Bild 4). Beim Zuschnitt sollte ein Abstand von etwa 120 Millimetern zwischen Sägeblatt und der haltenden Hand einkalkuliert werden.

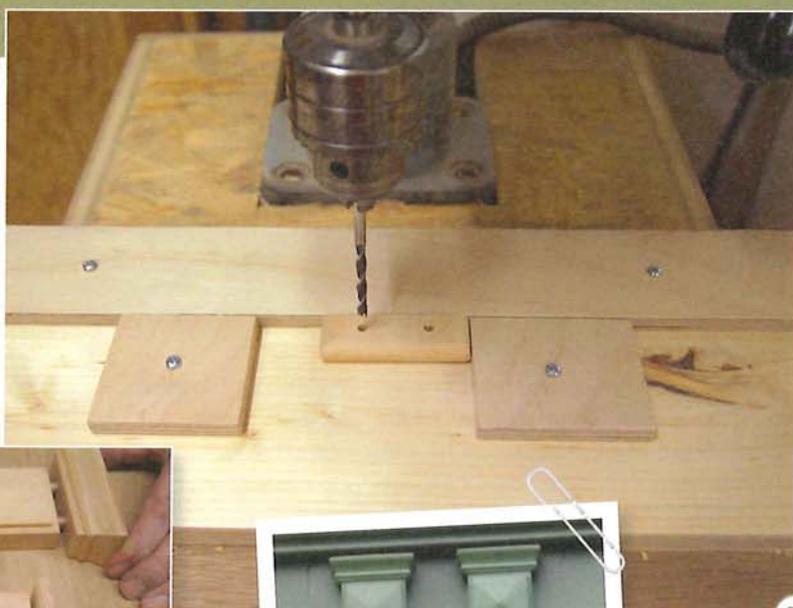
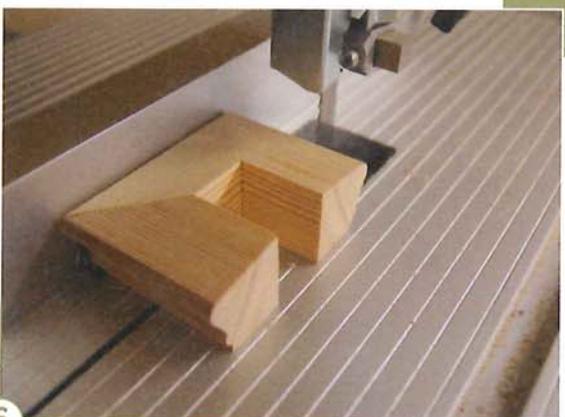
Je nach Einsatzort können die obere und die untere Abdeckung gleich (als Unterbrechung der Schlagleiste) oder unterschiedlich (oberes Kapitälchen) gestaltet werden. Während die obere Abdeckung so profiliert ist, dass das Profilbild auf das Kapitälchen zuführt, wird an der unteren Abdeckung einfach eine Rundung angefräst.



Die Teile der Abdeckung werden auf Gehrung so zugeschnitten und verleimt, dass das Profil etwa zwei bis drei Millimeter über das Grundholz übersteht. Auch hier kommen D4-Leim und Federzwingen zum Einsatz. Die Hölzer können sich leicht durch die Leimschicht verschieben. Geben Sie an beide Hölzer den Leim nur dünn an. Warten Sie einen Moment, bis der Leim einzieht. Dann ist die Gefahr des Verrutschens so gut wie gebannt. Durch Dübel wird die Abdeckung mit dem Grundholz und der Schlagleiste befestigt, und anschließend mit der Tür verleimt.



Die oberen und unteren Abschlüsse sägt die Kappsäge am besten zu. Dabei liegt das Holz so an, dass das Profil jeweils nach außen zeigt (Bild 5). Während die schlichten Abschlüsse als kleine Rahmen verleimt werden, ist es ausreichend, den oberen Abschluss aus drei Teilen zu verleimen. Für Verleimungen im Hirnholzbereich ist es wichtig, Leim an beiden Seiten anzugeben. Nur so erhalten Sie eine langlebige und feste Verbindung. Sobald der Leim abgetrocknet ist, können die Abschlüsse auf Breite gesägt werden. Am sichersten und saubersten geht dies auf der Bandsäge (Bild 6). Die schlichteren Abschlüsse werden an der Ständerbohrmaschine gebohrt (Bild 7). Ich setze dafür eine Schablone ein. Im nächsten Arbeitsschritt werden die Abschlüsse als Bohrschablone eingesetzt. So fixieren je zwei Dübel (6 x 30 Millimeter) die Kapitälchen auf den Abschlüssen beziehungsweise den Schlagleisten.





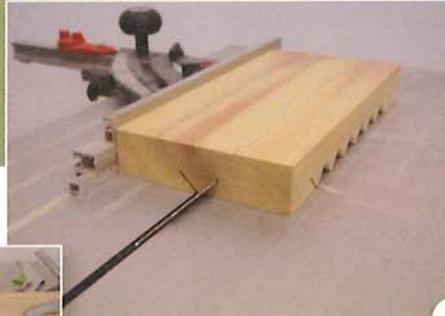
Ornament 3: Das Pyramidenprofil

Für dieses Profil wird das Sägeblatt um 45° geschwenkt und die gewünschte Schnitttiefe eingestellt. Um präzise arbeiten zu können, verwenden Sie hierfür eine Anschlagleiste für den Querschlag (Bild 8). Zuerst werden die 45°-Schrägen quer zum Werkstück von der Werkstückmitte ausgehend gesägt. Nach dem ersten Sägeschnitt wird das Werkstück jeweils um 180° gedreht und der gleiche Sägeschnitt noch einmal wiederholt. Durch das Drehen entsteht eine Spitze (Bild 8). Sind alle Spitzen in Querrichtung angeschnitten, setzen Sie zwei Längsschnitte am Parallelan-

schlag (Bild 9). Auch hier wird wieder von beiden Seiten gearbeitet. Zum Sägen der äußeren Überstände ist etwas Vorarbeit erforderlich. Mit einem Sägerahmen lassen sich solche Sägeschnitte sicher ausführen (Bild 10). Dieser Rahmen wird mit Schrauben am Werkstück so befestigt, dass sie nicht in die Nähe des Sägeblattes kommen und auch an der Oberfläche keinen Schaden anrichten. Setzen Sie immer ein Musterstück ein, so können Sie Ihre Einstellungen während der Arbeit kontrollieren und gegebenenfalls anpassen.



8



9



10

Ornament 4: Das Doppel-V-Rasterprofil

Begonnen wird von der Mitte der Leiste aus (Bild 11). Mit geschwenktem Sägeblatt wird ein Winkel von 45° gesägt. Eine Spitze entsteht, wenn Sie das Werkstück einmal um 180° drehen und mit der gleichen Einstellung sägen (Bild 12). Nach einer Verstellung des Anschlages und zwei weiteren

Sägeschnitten erhält man neben der Spitze zwei V-Fugen (Bild 13). Bei diesem Schmuckelement kommt sogar die Handarbeit nicht zu kurz. Denn die Raster werden mit einer beidseitig um 45° abgeschragten Schablone und einem scharfen Stecheisen eingearbeitet (Bild 14). Im Bild

wurde die vordere Halteleiste der Schablone für das Foto entfernt und ist im Hintergrund zu sehen. Noch besser geht das Ausstechen von der Hand, wenn man die Schneide des Eisens leicht anfeuchtet. <



11



12



13

14





Außenschubkästen bieten nicht nur einen direkten Zugriff auf den Inhalt, sondern sind zudem ein sehr wichtiges äußeres Gestaltungselement. Aufgrund der schmalen Frontblenden betonen sie als Gegenpol zu Möbeltüren besonders den horizontalen Verlauf einer Möbelfront.



Raumwunder mit Zug

Wer es gern ordentlich und übersichtlich mag, für den sind Schubkästen genau das Richtige. Und wenn Sie bis jetzt dachten, ein Schubkasten mit einem modernen Auszugssystem wäre nur etwas für Profis, dann haben Sie sich geirrt.

✓ HolzWerken

Serie: Werkstatt-Kurs Möbelbau

Teil 1: Korpusbau

Teil 2: Korpusbau (Fortsetzung)

Teil 3: Türenbau

Teil 4: Türenbau (Fortsetzung)

Teil 5: Schubkastenbau

Teil 6: Fuß, Sockel, Deckel, Kranz und Oberfläche

Eine Küche ohne Schubkästen wäre für viele Familien ganz sicher ein Albtraum. Zu sehr hat man sich an den Komfort dieser schmalen Kästen gewöhnt, die alles so schön übersichtlich und griffbereit aufbewahren. Grund genug, auch die eigenen selbst gebauten Möbel mit Schubkästen auszustatten. Sie können dazu entweder sichtbar in der Möbelfront angeordnet sein, oder auch verdeckt hinter Möbeltüren, Klappen oder Rollläden sitzen.

Im nächsten Schritt sollten Sie sich dann Gedanken um das passende Führungssystem machen. Neben den sehr günstigen Rollschubführungen bietet der Handel auch hochwertigere kugelgelagerte Auszüge an. Für einen einfachen Werkstattschrank reichen Rollschubführungen völlig aus. Sie sind als Einfachauszug mit 25 Kilogramm Tragkraft je nach Länge zu Preisen von vier bis sechs Euro pro Paar erhältlich. Bei diesen Auszügen können Sie den Boden einfach stumpf unter den Schubkasten schrauben. Das spart



Innenliegende Schubkästen können erst nach Öffnen der Möbeltür herausgezogen werden. In Kleiderschränken werden häufig normale geschlossene Schubkästen mit einer schmalen Griffaussparung (Bild oben) eingesetzt. Den sogenannten englischen Zug (Bild darunter) findet man oft in Schreibtischen. Das schmale Vorderstück bietet etwas mehr Sicht auf den Inhalt und dient gleichzeitig als Griff.

Außenliegende Auszugböden (Tablarböden) eignen sich besonders für die Aufnahme fertiger Kästen, Schachteln oder Boxen, die keinen Kastenumbau mehr benötigen (Bild oben). Die Schubkastenführungen werden direkt mit dem mindestens 18 mm dicken Boden verschraubt. Je nach Auszugssystem benötigen Sie (wie beim Quadroauszug) dazu noch spezielle Kupplungen für Tablarböden.

Auszugböden mit Relingaufbau: Dieser Auszugboden sitzt hinter einer Möbeltür und hat zusätzlich eine transparente Randbegrenzung in Form einer Stangenreling. Das ist bei tiefen Kleiderschränken eine platzsparende Lösung, um Pullover und T-Shirts übersichtlich unterzubringen. Sind die Böden mit einem Vollauszug ausgestattet, können Sie auch den hinteren Stapel bequem entnehmen.

natürlich Zeit bei der Herstellung und macht den Schubkastenbau noch einfacher. Für hochwertige Möbelprojekte sollten Sie jedoch besser kugellagerte Führungen einsetzen. Hier ist es beispielhaft der „Quadro V6“-Vollauszug von Hettich. Auch bei anderen Herstellern wie Blum und Grass finden Sie ein ähnliches Preis- und Qualitätsniveau. Die Vorteile von Kugellager-Führungen: Extrem sanfter Lauf mit minimalen Laufgeräuschen, verdeckt unter dem Boden geführte Auszugschienen, sehr gute Seitenstabilität.

Beim Einsatz eines Quadro V6+ hat der Schubkasten sogar eine Tragkraft von bis zu 50 Kilogramm. Logisch, dass viel Komfort natürlich seinen Preis hat und so kosten Quadrovollauszüge je nach Länge und Ausführung zwischen 25 und 40 Euro.

Tipp: Da sich Einbau- und Bohrmaße je nach Hersteller immer ein klein wenig unterscheiden, sollten Sie bei einem Hersteller bleiben. So müssen Sie sich nicht an neue Maße gewöhnen, und es genügt eine Bohrlehre. Wenn Sie mit den Laufeigenschaften eines Führungssystems zufrieden sind, bereits über etwas Einbauerfahrung mit diesem System verfügen und die passende Bohrlehre besitzen, dann bleiben Sie dabei! >>>

✓ Einfach- oder Vollauszug?

Einfachauszüge (auch Teilauszüge genannt) sind deutlich günstiger als Vollauszüge. Sie haben den Nachteil, dass sich der Schubkasten nur zu 80 Prozent aus dem Korpus herausziehen lässt. Je nach Inhalt muss das aber kein allzu großes Problem darstellen. Beispielsweise können Sie bei dieser Werkzeugschublade auch ohne Vollauszug die Stechbeitel und Schraubendreher bequem entnehmen und wieder zurücklegen. Bei Küchenschubladen, in denen zum Beispiel mehrere Töpfe hintereinander stehen, ist ein Vollauszug unerlässlich. Jedes Mal die erste Topfreihe herauszunehmen, um an die hintersten Töpfe zu gelangen, macht auf Dauer ganz sicher keinen Spaß.





Projekte

Werkstatt-Kurs Möbelbau: Vitrine



1 > Die Befestigungsleiste zuerst an den Enden so fälzen, dass sie zwischen die Stollen passt. Anschließend die Leiste an den Enden mit je zwei Schrauben an die Stollen schrauben.

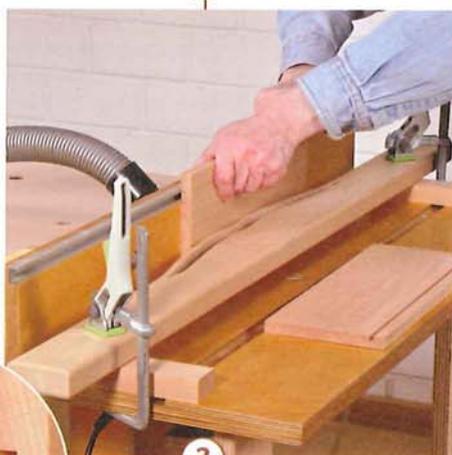
1



2 > Richten Sie den Auszug genau bündig zur oberen Leistenkante aus. Der Abstand vom vorderen Leistenende bis zum dritten Loch beträgt 37 mm. Mit einem Zentrierbohrer können Sie nun Schraubenlöcher vorbohren, die sich automatisch mittig im Befestigungsloch befinden.

2

3 > Die Nut für den Schubkastenboden können Sie sehr gut mit einem Scheibennutfräser (kleines Bild) auf einem Frästisch herstellen. Dazu die Schubkastenseiten hochkant am Fränschlag vorbei schieben.



3

4 > Der Sperrholzboden sollte nicht zu stramm in der 6 mm tiefen Nut sitzen, damit er sich nach dem Verleimen noch leicht in den fertigen Schubkasten einschieben lässt.



4

So montieren Sie Vollauszüge schnell und einfach und bereiten die Schubkastenteile vor

Zur Befestigung der Schubkastenauszüge benötigen Sie eine separate Holzleiste. Diese Leiste darf aber keinesfalls direkt an der seitlichen Füllung festgeschraubt werden. Das würde zum einen das Arbeiten der Füllung behindern und zum anderen könnte sich beim Arbeiten auch die Position der Leiste verändern. Aus diesem Grund wird Sie ausschließlich mit den aufrechten Stollen verschraubt (Bild 1). Die nötigen Falze am Ende der Leiste fräsen Sie in mehreren Arbeitsgängen auf einem Frästisch in Verbindung mit dem Queranschlag heraus, ähnlich wie beim Anfräsen eines Zapfens (siehe Teil 1 der Serie: Korpusbau).

Die Höhe der Befestigungsleiste ist mit 45 Millimetern genau auf den gewählten „Quadro V6“-Auszug abgestimmt. Fast alle diese Schubkastenbeschläge besitzen genormte Lochabstände, damit Sie direkt in Korpuslochreihen verschraubt werden können. Der Abstand der Lochreihe von der Korpusvorderkante beträgt bei aufschlagenden Türen und Schubkästen genau 37 Millimeter und der Abstand zwischen den einzelnen Löchern 32. (daher auch der Name: „Raster 32“ oder „System 32“). Da es sich aber bei der Vitrine um einen einschlagenden Schubkasten handelt, werden in unserem Fall die 37 Millimeter vom Anfang der Befestigungsleiste bis zur dritten Bohrung des Auszugs gemessen (Bild 2).

Nachdem Sie beide Schienen montiert haben, können Sie im nächsten Schritt die tatsächliche Länge der Schubkastenvorder- und -rückstücke ermitteln. Dazu messen Sie den Abstand zwischen den beiden Befestigungsleisten aus und ziehen von dem Maß insgesamt 40 Millimeter ab (je 20 Millimeter für links und rechts; siehe Grafik 1). Die Länge der Schubkastenseiten ergibt sich aus der Schienenlänge ohne den hinteren Haken. Wird der Haken mit etwa 13 bis 15 Millimeter hinzugerechnet, wissen Sie wie tief der Schrankinnenraum mindestens sein muss, damit die Schienen nicht gegen die Rückwand schlagen. Diese Einbaumindesttiefe gilt es bei der Planung eines Möbelstücks besonders zu beachten.

Die Konstruktion und Herstellung eines Schubkastens für einen Quadroauszug ist sehr einfach. Er besteht aus zwei Seitenteilen, die mit einem Abstand von mindestens 12 bis maximal 15 Millimeter zur Unterkante für den Boden genutet sind (Bild 3 und Grafik 1). Die Dicke der Seitenteile darf unterhalb der Nut allerhöchstens 16 Millimeter betragen, sonst reibt die Seite an den Befestigungsschrauben des Auszugs. Oberhalb der Nut kann das Seitenteil jedoch beliebig dick sein. Deshalb ist die Angabe des Herstellers, dass bei einem Quadroauszug nur bis maximal 16 Millimeter dicke



5 > Fräsen Sie in das Vorder- und Rückstück (Außenfläche zeigt nach oben) je einen Flachdübelschlitz (Gr. 20) ein. Damit der Schlitz einigermaßen in der Kantenmitte sitzt, die 4-mm-Kunststoffunterlage (Pfeil) auf den Anschlag stecken.

5



Bretter eingesetzt werden können, etwas irreführend. Sie müssen bei dickerem Material lediglich den kleinen Streifen unterhalb der Nut auf die geforderten 16 Millimeter (besser: 14 Millimeter) abfalzen (siehe Grafik 2). Mit diesem kleinen Trick können Sie dann etwa auch fertige 18-mm-Leimholz Bretter für den Schubkastenbau einsetzen. Das ist vor allem für die Holzwerker interessant, die keine Abricht-/Dickenhobelmaschine besitzen.

Neben den beiden Seitenteilen benötigen Sie für den Schubkastenbau noch je ein Vorder- und Rückstück. Diese beiden Bretter unterliegen keiner Dickenbeschränkung und werden im Gegensatz zu den Seitenteilen auch nicht genutzt (Bild 7). Was jetzt noch zum einfachen und schnellen Schubkastenbau fehlt, ist eine ebenso unkomplizierte Verbindungstechnik. Sie ahnen es schon: Die Rede ist von Flachdübeln! Mit der passenden Maschine benötigen Sie zum Verbinden unseres Schubkastens maximal drei Minuten. Das schafft kein anderes Verbindungssystem und was noch viel wichtiger ist: Die Präzision und Stabilität einer Flachdübelverbindung ist ausgezeichnet!

Nach dem Verleimen des Schubkastens können Sie im nächsten Schritt die genaue Breite des 5 mm dicken Sperrholzbodens ausmessen und passgenau (ohne jegliche Luft!) zuschneiden. Schieben Sie den Boden anschließend in die Nuten der Seitenteile ein und fixieren Sie ihn mit ein paar 3x16-mm-Schrauben an Vorder- und Rückstück. Mit einer günstigen kleinen Bohrlehre passend zum Quadroauszug, bohren Sie nun links und rechts je ein 6 mm Loch in die Rückseite des Schubkastens (s. Bild 9). Dort sitzt später der Aufsteckhaken, der sich am Ende der Auszugschienen befindet und den hinteren Teil des Schubkastens sichert. Damit der Schubkasten auch vorne fixiert ist, schrauben Sie auf den Boden oberhalb des Vorderstücks so genannte Kupplungen aus Kunststoff (s. Bild 10). In diese Kupplung rastet die Auszugschiene beim Aufschieben des Schubkastens ein. Zum Entfernen des Schubkastens müssen Sie lediglich den schwarzen Hebel (s. Pfeil Bild 10) in Pfeilrichtung drücken, dann lässt sich der Schubkasten wieder von den Schienen abziehen. Mit dem kleinen blauen Rädchen in der Kupplung können Sie außerdem noch den Schubkasten in der Höhe bis maximal zwei Millimeter anheben. Dadurch können Sie die waagerechten Spaltmaße der Frontblende problemlos korrigieren. Diese Einstellmöglichkeiten, gepaart mit einem über viele Jahrzehnte leicht laufenden Schubkasten, finden Sie nur bei modernen Auszugssystemen. Vor allem bei sehr breiten Schubkästen, wie bei unserer Vitrine, sind kugelgelagerte Führungen besonders zu empfehlen. >>>



6 > Zum Fräsen der Gegenschlitz legen Sie die Fräse jetzt hochkant auf die Schubkasten-seite und stoßen den Anschlag samt Kunststoffunterlage fest gegen die Stirnkante.

6



7 > Pro Ecke reicht ein Flachdübel Gr. 20 bei dieser Schubkastenhöhe völlig aus. Vorder- und Rückstück des Schubkastens gehen nur bis zur Nut. So kann der Boden später problemlos in die Nut eingeschoben und bei Beschädigungen auch jederzeit wieder entfernt werden.

7



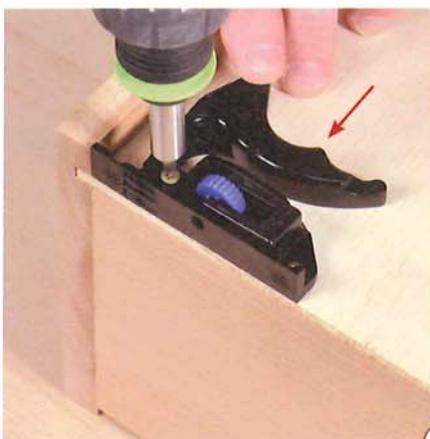
8 > Nach dem Verleimen wieder die Rechtwinkligkeit des Schubkastens mit dem Stichmaß überprüfen. Kleinere Ungenauigkeiten lassen sich aber auch vom Boden wieder ausgleichen.

8



9 > Für die Bohrung des Aufsteckhakens im Auszug empfehlen wir diese kleine Bohrlehre (rund 12 Euro). Mit einem 6er-Bohrer samt Tiefenstopp ein 12 mm tiefes Loch bohren.

9



10 > Die Kupplung zur vorderen Arretierung des Quadro-Auszugs dicht an der Seite anliegend und bündig zum Boden mit zwei 3x20-mm-Schrauben befestigen. Wichtig: Es gibt eine linke und rechte Ausführung!

10



Projekte

Werkstatt-Kurs Möbelbau: Vitrine



11 > So richten Sie die Blende aus: Zwei 2,5-mm-Bohrer unterlegen, seitlich ausrichten und fixieren. Zum Schluss die Blende von innen mit vier Schrauben am Schubkasten befestigen.

11



12

12 > Erst jetzt den Zwischenboden von unten durch die schrägen Bohrungen mit den Seitenzargen und Traversen verschrauben.

Schubkastenblende ausrichten und festschrauben

Besonders einfach lassen sich die Spaltmaße eines Schubkastens zum Korpus einstellen, wenn Sie eine separate Frontblende davor setzen. Diese Blende können Sie dann unabhängig vom eigentlichen Schubkasten zunächst präzise zu den Stollen und Traversen ausrichten. Da der Zwischenboden noch nicht montiert ist, lässt sich die Blende auch noch bequem zum Schrauben fixieren (Bild 11). Vor allem bei großen Schrankfronten mit mehreren Schubkästen und Türen, können Sie mit aufgedoppelten Blenden sehr einfach ein perfektes Fugenbild zwischen den Fronten erzeugen.

Je nachdem, wie schwer der Schubkasten später beladen wird, kann es durchaus sein, dass sich das untere Spaltmaß der Blende etwas verringert. In dem Fall können Sie den Schubkasten mit samt der Frontblende über das blaue Rädchen der Kupplung wieder leicht anheben. Dabei schiebt sich ein kleiner Kunststoffkeil zwischen Schiene und Schubkastenboden. Wichtig: Bei der Montage der Blende darf der Keil noch nicht herausgeschoben sein, sonst fehlt ihnen diese Einstellmöglichkeit!

Wenn die Spaltmaße stimmen und der Schubkasten sauber läuft, können Sie auch schon die beiden 4-mm-Löcher für die Griffknöpfe bohren. Dazu teilen Sie die Blendenhöhe durch zwei (= 77,5 Millimeter) und die Blendenbreite durch vier (abgerundet 198 Millimeter). Dann sitzen die beiden Knöpfe später genau mittig zu den beiden Türen. Bei dem leichtgängigen Auszug würde auch ein Knopf in der Blendenmitte völlig ausreichen. Klassische Schubkästen dieser Breite wurden aber immer mit zwei Knöpfen bestückt, um ein Verkanten des Schubkastens zu verhindern. ◀

✓ Rollschubführung und Quadroauszug – mehr brauchen Sie nicht!

In den meisten Fällen kommen Sie im modernen Möbelbau mit zwei Auszugssystemen völlig aus: mit der Rollschubführung als Teilauszug für einfache Möbelprojekte und einem Kugel-Vollauszug für hochwertige Möbel. Alle Auszüge werden immer als sogenannte Garnitur im Paar angeboten, für die linke und rechte Schubkasten- und Korpusseite. Bei einer Rollschubführung (als Teilauszug) besteht die Garnitur aus je zwei Schienenteilen pro Seite. Eine wird am Korpus befestigt und die andere an der Unterkante der Schubkastenseite. Die Korpuschiene hat am vorderen Ende eine Laufrolle und die Schubkastenschiene am hinteren Ende. Rollschubführungen sind bei geöffnetem Schubkasten von außen sichtbar und befinden sich immer zwischen Korpus und Schubkasten. Der Schubkasten muss dazu links und rechts 12,5 Millimeter Platz zur Korpuswand haben, also insgesamt um 25 Millimeter schmaler gefertigt werden als die Innenbreite des Korpus.

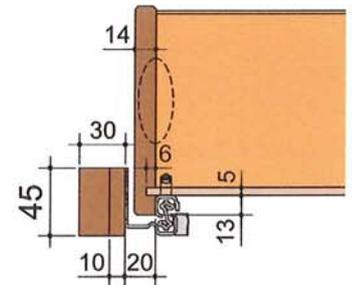
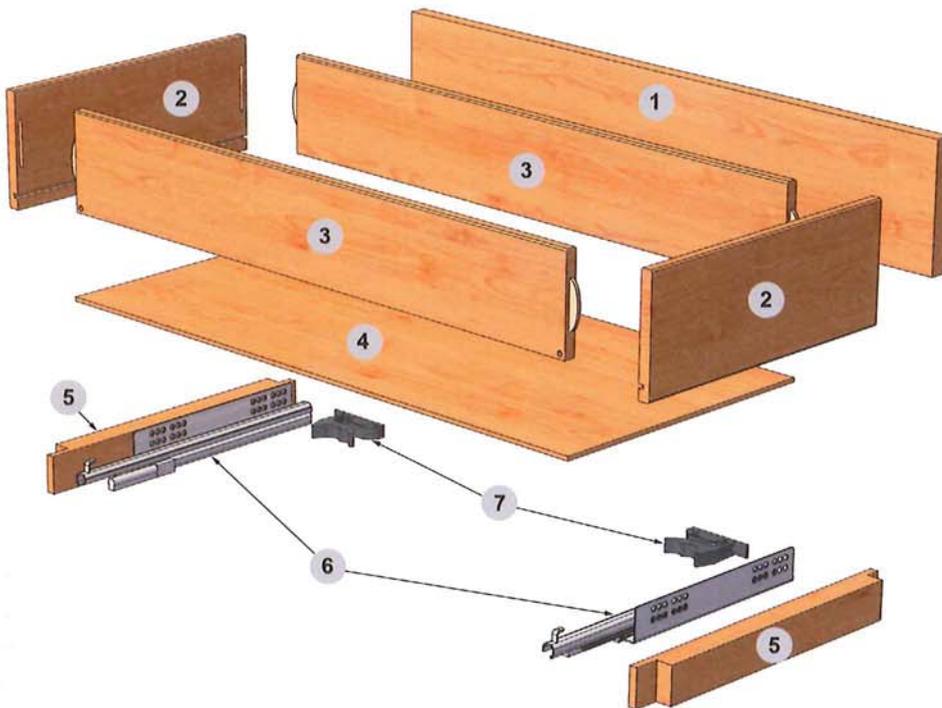
Quadroauszüge gibt es als Teil- und Vollauszug in zahlreichen Varianten. Das Top-Modell (links) verfügt über ein Dämpfungssystem, das den Schubkasten kurz vor dem Korpus abbremst und dann automatisch nahezu geräuschlos einzieht.



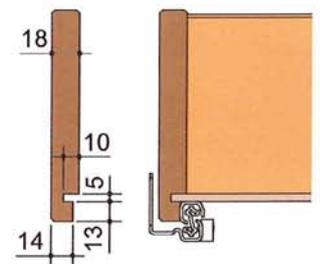
Einfacher geht's nicht: Schubkastenseiten mit Flachdübeln verbinden, Boden zuschneiden und mit dem Vorder- und Rückstück verschrauben und ganz zum Schluss die beiden Auszugschienen zusammen mit dem Boden an den Seitenteilen festschrauben – fertig!



Rollschubführungen werden auch als Vollauszüge (rechts) zu Preisen von 15 bis 30 Euro angeboten (je nach Länge). Der Preisunterschied zu einem Einfachauszug (links, etwa vier bis sechs 6 Euro) ist jedoch enorm.



Grafik 1:
Nutmaß bei
14 mm Seitenstärke



Grafik 2:
Nut- bzw. Falzmaß bei
18 mm Seitenstärke

✓ Material-Check: Schubkasten Vitrine

| Pos. | Bauteil | Anz. | Länge | Breite | Dicke | Material |
|-------------|---|------|-------|--------|-------|------------|
| Schubkasten | | | | | | |
| 1. | Schubkasten Frontblende | 1 | 795 | 155 | 22 | Massivholz |
| 2. | Schubkastenseite | 2 | 350 | 138 | 14 | Massivholz |
| 3. | Schubkasten Vorder- / Rückstück | 2 | 740 | 117 | 14 | Massivholz |
| 4. | Schubkastenboden | 1 | 752 | 350 | 5 | Sperrholz |
| 5. | Befestigungsleiste für Auszug | 2 | 375 | 45 | 30 | Massivholz |
| Beschläge | | | | | | |
| 6. | Vollauszug Quadro V6/350 EB 20 mm, Silent System, Artikelnr. H9080231 | | | | | |
| 7. | Kupplung links: Artikelnr. H9144830 und rechts: Artikelnr. H9144841 | | | | | |
| Sonstiges | | | | | | |

Bohrlehre Bluejig EB20 Start Artikelnr. H9084515
alles unter anderem erhältlich bei: www.layer-grosshandel.de
Flachdübel Gr. 20, Leim, Spanlattenschrauben

✓ Zwei Stunden Film, Zeichnungen und alle 6 Teile im Paket

Der neue Reihe „Werkstatt-Kurs Möbelbau“ präsentiert in insgesamt sechs Ausgaben von **HolzWerken**, wie Sie ein Korpusmöbel in den verschiedensten Varianten herstellen. Türen, Schubkästen, Kranz, Deckel, Füße – Guido Henn zeigt Ihnen in jeder Folge die ganze Bandbreite an Wahlmöglichkeiten. Beim Bau seiner feinen Vitrine wählt er schließlich eine Variante aus und zeigt die Herstellung in allen Details.

Die Serie enthält weit über 100 instruktive Fotos plus viele Detailzeichnungen. Doch nicht nur per Foto-, sondern auch per Filmkamera hat Guido Henn den Bau der Vitrine für Sie dokumentiert. Das Ergebnis ist ein völlig neues **HolzWerken**-Angebot für Freunde des gepflegten Möbelbaus: Rund zwei Stunden Film exklusiv auf einer DVD

zeigen alle Bauabschnitte und die Maschinen in Aktion. Die DVD ist ab sofort bei uns im Webshop (www.holzwerken.net) erhältlich. Bestellungen per Telefon oder Brief sind natürlich auch möglich.

Die Film-DVD ist jedoch noch nicht alles im Paket „Werkstatt-Kurs Möbelbau“. Ebenso enthalten sind bereits alle sechs Teile der Serie in bewährter **HolzWerken**-Druckqualität sowie ein riesiger Bauplan (nahezu DIN A2-Größe) mit allen Zeichnungen auf einen Blick.

Das Medien-Paket aus DVD, Artikelserie und Zeichnung ist für 29,90 Euro erhältlich.





Drechseln

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE steinert

Fachhandel für Drechsler, Schnitzer, Holzspielzeugmacher und Schreiner

Heuweg 4, 09526 Olbernhau

T +49 (0)37360-72456

F +49 (0)37360-71919

E-Mail: steinert@drechselzentrum.de

Internet: www.drechselzentrum.de

Online-Shop: www.drechsler-shop.de

DRECHSELN & MEHR

Thomas Wagner

Schustermooslohe 94

92637 Weiden

T +49(0)961 6343081

F +49(0)961 6343082

wagner.thomas@

drechselnundmehr.de

www.drechselnundmehr.de

Fräsen und Sägen



Produkte rund um die Holzbearbeitung.

08152 39588-0

www.sautershop.de

Furniere und Edelhölzer

DESIGNHOLZ.com

Designfurniere Edelh Holz Drechseln

T +49(0) 40 2380 6710 oder

T +49(0) 171 8011 769

info@designholz.com

www.designholz.com

Handwerkzeuge

E.C. Emmerich GmbH & Co.KG

Tischlerwerkzeuge

Herderstraße 7

42853 Remscheid

T +49(0) 2191-80790

F +49(0) 2191-81917

www.ecemmerich.de

info@ecemmerich.de

Wolfsknives

Ihr Spezialist für feines Werkzeug

T +49(0) 871 96585-34

www.feines-werkzeug.de

Hobelmesser und Zubehör



DIAMANT-ABZIEHSTEINE * Hobelmesser

Hobelmesser-Einstellgerät

Tel.: +49 (0) 60 82 / 91 00 2-0

www.barke.de

Schnitzen

Hobby-Versand-Spangler

Schloßstr. 4

92366 Hohenfels

T. +49(0)9472-578

www.hobbyschnitzen.de

Werkzeuge und Maschinen

KAINDL woodcarver gold 62HCR

Das Original aus Deutschland

direkt vom Hersteller!

www.kaindl-woodcarver.de

weiblen Spezialwerkzeuge

Weidenweg 24

D-88696 Owingen

T +49(0) 7551/1607

www.holzwerkzeuge.com

Zwingen

Original KLEMMSIA-Zwingen

Ernst Dünnemann GmbH & Co.KG

49419 Wagenfeld

T +49(0) 5444 5596

info@duennemann.de

www.klemmsia.de

Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe ist der **29.05.2015**

Rufen Sie an bei **Frauke Haentsch**

T +49(0)511 9910-340

F +49(0)511 9910-342

frauke.haentsch@vincentz.net



- Normalzeile (max. 35 Anschläge) € 5,80
- Fett- o. Versalienzeile (max. 28 Anschläge) € 11,60
- Kästchenanzeige pro mm € 2,90
- Kästchenanzeige auf weißem Grund pro mm € 4,52
- Kästchenanzeige 4c pro mm (Breite: 42 mm) € 6,45

Bitte beachten Sie, dass die Mindestlaufzeit der Anzeigen in den Bezugsquellen drei Ausgaben beträgt. Die Rechnung erfolgt zu Beginn des Insertionszeitraumes. Preis pro Zeile oder mm sowie Rubrik und Ausgabe, zzgl. MwSt.

Wir wollen uns präsentieren, bitte rufen Sie uns an:

Name: _____

Firma: _____

Tel.: _____

E-Mail: _____

Ihr Kontakt zum Verkauf:

Frauke Haentsch

Tel. +49 511 9910-340, Fax -342,

E-Mail: frauke.haentsch@vincentz.net

Kästchenanzeige auf weißem Grund, 40 mm, € 180,80

HolzWerken
Bezugsquellen rund um's Holz

Rezepte
Holzspion Drechlerkurse
T +49(0)551 99350
holzspion.de

NEUREITER
Maschinen und Werkzeuge
Am Brennhöfchen 167
A-5431 Kuchl
T +43(0)214 20299
www.drechselmaschinen.at

DRECHSELN & MEHR
Thomas Wagner
Schustermooslohe 94
92637 Weiden
T +49(0)961 6343081
F +49(0)961 6343082
wagner.thomas@drechselnundmehr.de
www.drechselnundmehr.de

DRECHSELBEDARF K. SCHULTE
Mappener Str. 111
49784 Geeste-Groß Hesepe
T +49 (0)5937 913234
F +49 (0)5937 913233
info@drechselbedarf-schulte.de
www.drechselbedarf-schulte.de

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE steinert
Fachhandel für Drechsler, Schnitzer, Holzspielzeugmacher und Schreiner
Heuweg 3, 09526 Olbernhau
T +49 (0)37360 72456
F +49 (0)37360 71919
E-Mail: steinert@drechselzentrum.de
Internet: www.drechselzentrum.de
Online-Shop: www.drechsler-shop.de

Magma
Eine Woodworking GmbH
Schloßstraße 35
A-4974 Auenlammerstein
T +43(0)7253 558400
F +43(0)7253 558402
info@magma-tools.de

Furniere u. Edelhölzer
DESIGNHOLZ.com
Designfurniere Edelh Holz Drechseln
T +49(0)40 2380 6710 oder
T +49(0)171 8011 769
info@designholz.com
www.designholz.com

Handwerkzeuge
E.C. Emmerich GmbH & Co.KG
Tischlerwerkzeuge
Herderstraße 7
42853 Remscheid
T +49(0) 2191-80790
F +49(0) 2191-81917
www.ecemmerich.de
info@ecemmerich.de

Werkzeuge und Maschinen
KAINDL woodcarver gold 62HCR
Das Original aus Deutschland
direkt vom Hersteller!
www.kaindl-woodcarver.de

Wolfsknives
Ihr Spezialist für feines Werkzeug
T +49(0) 871 96585-34
www.feines-werkzeug.de

Hobelmesser und Zubehör
DIAMANT-ABZIEHSTEINE * Hobelmesser
Hobelmesser-Einstellgerät
Tel.: +49 (0) 60 82 / 91 00 2-0
www.barke.de

Schnitzen
Hobby-Versand-Spangler
Schloßstr. 4
92366 Hohenfels
T. +49(0)9472-578
www.hobbyschnitzen.de

Werkzeuge und Maschinen
KAINDL woodcarver gold 62HCR
Das Original aus Deutschland
direkt vom Hersteller!
www.kaindl-woodcarver.de

HEGNER
Präzisionsmaschinen GmbH
Lufthof 29
72056 Vödingen-Schweningen
T +49(0)7720-9933-0
F +49(0)7720-9933-10
info@hegner-gmbh.com
www.hegner-gmbh.com

Schnitzen
Hobby-Versand-Spangler
Schloßstr. 4
92366 Hohenfels
T +49(0)9472-578
www.hobbyschnitzen.de

Schreibgeräthearstellung
www.drechselnundmehr.de
ALLES zur Schreibgeräthearstellung

Werkzeuge und Maschinen
Erlankmann + Wecker GmbH
Einsteinst. 8
33004 Paderborn
T. +49(0)5254 91 00 0
F. +49(0)5254 91 00 33
www.worksharpools.de
www.drilldoctor.de

weiblen Spezialwerkzeuge
Weidenweg 24
D-88696 Owingen
T +49(0)7551 1607
www.holzwerkzeuge.com

KAINDL woodcarver gold 62HCR
Das Original aus Deutschland
direkt vom Hersteller!
www.kaindl-woodcarver.de

Zwingen
Original KLEMMSIA - Zwingen
Ernst Dünnemann GmbH & Co.KG
Postfach 65
49419 Wagenfeld
T +49(0)511 5596
F +49(0)511 5598
info@duennemann.de
www.klemmsia.de

QUALITÄTWERKZEUGE
Putzträger Zwingen Turbor
Leinwand Laser Verschrübren
Hobelmesser Tansa Centrofix
www.1atools-shop.com

Shokunin-japanische Werkzeuge
Ish. Markus Pröpfer
Rennbahn 3
52092 Aschen
T +49(0)212 990959
www.shokunin.de

Wolfsknives
feines Werkzeug & Handwerk
Nikolastr. 18 a
40914 Landshut
T +49(0)921 9555-14
www.feines-werkzeug.de

E.C. Emmerich GmbH & Co.KG
Tischlerwerkzeuge
Herderstraße 7
42853 Remscheid
T +49(0)2191 80790
F +49(0)2191 81917
www.ecemmerich.de
info@ecemmerich.de

Logosol GmbH Deutschland
Mobile Holzbearbeitungs-
maschinen
Machstraße 18
88148 Bad Saulgau
T +49(0)7581 41039-0
F +49(0)7581 41039-20
www.logosol.de

Qualitätswerkzeuge für die Holzbearbeitung
Schloßstraße 3
74236 Rothenheim
Tel. 07135 / 93 14 06
shop-Q-TOOLS-LTD.de

Legosol
Zur Fein- und Holzbearbeitung
Tischler, Schreiner, Eisenmesser
mit etwas Holzspielzeug kommt es an!

Handwerkzeuge
E.C. Emmerich GmbH & Co.KG
Tischlerwerkzeuge
Herderstraße 7
42853 Remscheid
www.ecemmerich.de

Abreho-Tools.com

Kästchenanzeige auf weißem Grund, 25 mm, € 113,00

2 Fettzeilen, 6 Normalzeilen, € 58,00



RUWI legt eine neue Platte auf

Freunde größerer Bauprojekte kommen früher oder später nicht um eine solide Ständerbohrmaschine herum. Standfestigkeit, Laufruhe, Drehmoment sind ebenso gefragt wie großer Hub und möglichst große Ausladung (Abstand der Säule zum Bohrfutter).

Diese großen Maschinen sind immer für die Metallverarbeitung ausgelegt, die andere Anforderungen an die Maschine hat als Holzwwerker. Und deshalb werden diese Maschinen fast immer mit einer Holzplatte als größerer Auflage ausgestattet. Hinzu kommt oft ein mehr oder weniger aufwändig gestalteter Anschlag, mit oder ohne Anschlagreiter.

Solche Aufbauten herzustellen ist nicht jedermanns Sache. Und obendrein genügen sie manch einem nicht in Sachen Genauigkeit – vor allem, wenn doch gelegentlich Metall gebohrt werden soll.

Genau für solche Anwender hat der Mittelständler RUWI aus dem Schwarzwald etwas Neues entwickelt. Die Aufspannplatte für Ständerbohrmaschinen ist mit knapp 300 Euro kein Schnäppchen. Sie ist aus 4-mm-Stahlblech gefertigt und mit Nuten im Abstand von 32 Millimetern versehen. Die Platte misst 45 mal 40 Zentimeter. Laut Hersteller lässt sie sich auf nahezu jeden handelsüblichen Maschinentisch befestigen.

Für den Holzeinsatz richtig nutzen lässt sich die Platte sicher erst mit einer Anschlagschiene (220 Euro) und mindestens zwei Anschlag- und Klemmelementen. Das Ganze gibt es beim Werkzeughändler „Sauter“ im Paket für 629 Euro. Wer auf superexakte Bohrerergebnisse steht (oder vielleicht doch auf sie angewiesen ist) kann hier sicher einen Blick darauf werfen. ◀

Mehr Infos: www.sautershop.de; www.ruwi.de



Fotos: Firma RUWI

Hochpräzise und wiederholgenaue Bohrungen in Holz und Metall lassen sich mit der Anschlagschiene und den entsprechenden Reitern erstellen.

Für Metallarbeiten kann (und sollte) ein Maschinenschraubstock an Ort und Stelle festgespannt werden. Die Nuten in der Aufspannplatte ermöglichen ein freies Positionieren.



Oberfräse: Schneidplatten zum Wechseln

Das Nachschärfen eines Schaftfräasers für die Oberfräse ist etwas, das man einem Schärfdienst überlassen sollte. Sämtliche Methoden, das in der eigenen Werkstatt zu erledigen, können wir nicht empfehlen. Allerdings ist der Weg zum Schärfdienst oft weit und als Kleinmengen-Kunde wird man schief angesehen.

Der italienische Fräserhersteller „Sistemi Klein“ hilft da weiter: Sein System bestückt einen Schaftfräser mit einer oder zwei aufschraubbaren Hartmetall-Wechselplatten.

Sind die Wechselplatten nach einigen hundert Metern im Holz verbraucht oder haben womöglich in Metall gebissen, werden nur sie abgeschraubt und ersetzt – die Arbeit kann direkt weitergehen.

Wechselplatten-Werkzeuge gibt es als Nut- und Falzfräser, als Fase- und Abrundfräser und als Hohlkehl- und Karnies-Fräser. Bei den geraden Formen sind die Hartmetallplättchen oft beidseitig mit einer Schneide versehen. Sie können also, einmal gewendet, erneut eingesetzt werden.

Die meisten der erhältlichen Fräser haben einen 8-mm-Schaft; einige größere Modelle auch einen mit zwölf Millimeter für den Einsatz in mittleren und großen Oberfräsen.

Der Preis der Wechselplatten hängt von der Fräserform ab. Beim „Sistemi Klein“-Anbieter „Feine Werkzeuge“ sind es pro Paar zwischen zwölf und 20 Euro bei profilierten Platten.

Dort gibt es auch neuerdings Bündigfräser mit Wendepplatten, wahlweise mit Kugellager am Schaft oder unten. Ein Preisbeispiel: Ein Wendepplatten-Bündigfräser (12-mm-Schaft, 30 Millimeter Schneidlänge, Durchmesser 19 Millimeter) kostet dort rund 55 Euro. Ein Satz Wendepplatten schlägt mit acht Euro zu Buche. ◀

Mehr Infos: www.feinewerkzeuge.de



Foto: Andreas Dühme

Montageplatte hält Kniehebelspanner auf der Bank

Zeit in der Werkstatt ist kostbar. Daher sind alle Wege, die einem unnötige Rüstzeiten abnehmen, sehr willkommen. Dazu gehört wohl die Montageplatte, die der kanadische Werkzeughersteller Veritas für Kniehebelspanner entwickelt hat. Einmal auf die Montageplatte geschraubt, kann der Kniehebelspanner in Löcher mit 19 oder 20 Millimeter Durchmesser eingesetzt werden. Auf der 9,5 Millimeter starken Montageplatte haben allerdings nicht alle regulären Kniehebelspanner

Platz. Die kleine Hebelspanner-Größe (STC-VH20 der Firma Bessey zum Beispiel) ist zu klein für die vorgefertigten Bohrlöcher auf der Montageplatte. Wer wissen möchte, ob der eigene Kniehebelspanner passt: Die Bohrungen haben ein 5-mm-Gewinde und einen Abstand von 25 Millimetern in Längsrichtung beziehungsweise etwa 37 Millimeter quer.

Für die 20-mm-Montageplatte hat sich der Hersteller noch eine Besonderheit ausgedacht. Hat die Platte für 19-Millimeter-Löcher einen 127-Millimeter langen Schaft, endet die 20er-Platte schon nach knapp 18 Millimetern. Mit einer Sterngriff-Schraube kann man die Montageplatte dann hervorragend in den Löchern des Multifunktions-tisches von Festool montieren. Dieser Drehknopf ist allerdings nicht im Lieferumfang enthalten, kann aber für knapp zwei Euro bei Werkzeughändler Dieter Schmid gleich mitbestellt werden. Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten. Beide Varianten sind für je 21,50 Euro erhältlich. ◀

Mehr Infos: www.feinewerkzeuge.de



Foto: Sonja Senge



Mobile Arbeitstische von Scheppach für alle Kleinmaschinen

Platz ist mindestens so wertvoll in der Werkstatt wie Zeit. Um platzsparend mit verschiedenen (halb-)stationären Maschinen arbeiten zu können, hat der schwäbische Maschinenhersteller Scheppach die stabilen Arbeitstische MT 60 und MT180T auf den Markt gebracht. Besonders Hobby-Holzwerker wird es freuen, dass man den in der Höhe verstellbaren Tisch mit mon-

tierter Maschine wie etwa der Kapp- oder Dekupiersäge zusammenklappen und bewegen kann. Die Arbeitshöhe kann man bei der MT60-Variante zwischen 72,5 bis 82,5 Zentimeter, bei dem MT180T auf 68 oder 81 Zentimeter variieren. Nur der blaue Tischbereich des MT60 ist ausziehbar.

Der MT 60 hält ein Gewicht von bis zu 150 Kilogramm, der MT180T noch 50 Kilogramm mehr. Damit hält der Tisch schon in der kleineren Variante locker die gän-

gigsten Geräte (als Vergleich: Eine mobile Tischkreissäge wiegt gerade einmal 35 Kilogramm, eine Kappsäge liegt bei etwa 12 Kilogramm) plus Werkstück. Im Test erwies sich der Tisch als robust und stabil. Das macht den etwas umständlichen Aufbau aus vielen Einzelteilen wieder wett.

Rechts und links von der Montagefläche hat der MT180T je eine Rollenaufgabe. Die Rollenaufgaben kann man für den MT60 kaufen. Der MT60 kostet 60 Euro, der MT180T ist für 120 Euro zu haben. ◀

Mehr Infos: scheppach.com



Unser Test-Fazit: Umständlich aufzubauen, jedoch dann stabil, robust und praktisch sind die neuen Arbeitstische von Scheppach (hier der MT180T).



Fotos: Firma Scheppach

Mafell bringt Bohrschrauber der 10,8-Volt-Klasse auf den Markt

Die Zeit der stets leeren Akkus von Bohrschraubern ist lange vorbei. Längst ist die Zahl der Schrauben, die man mit einer Akkuladung eindrehen kann, höher als die Zahl der Ladezeit eines Akkus. Auch vor dem Bohren von Löchern in Holz und die meisten Wände muss man den Akkuschauber längst nicht mehr verstecken. Genauso ist es mit dem neuen Bohrschrauber A10M aus dem Hause Mafell. Als Vertreter der 10,8-V-Klasse reiht sich der A10M seit Februar 2015 in die Gruppe der mittelgroßen Schrauber ein: Er ist für Bohrer bis maximal 10 Millimeter (Stahl) beziehungsweise 22 Millimeter (Holz) gemacht. Er hat ein 20stufig regelbares Drehmoment von 17 Nm (in weiches Material, etwa Holz) beziehungsweise 34 Nm (hartes Material, etwa Metall) sowie eine Leerlaufdrehzahl bis 360 U/min im ersten, bis 1.400 im zweiten Gang.

Der A10M kommt mit einem Lieferumfang von einem Schnellwechsel-Bohrfutter, zwei Akkus, einem Ladegerät, einem Gürtelclip und einem Bit in die Werkstatt. In diesem Paket ist außerdem ein hochwertig verarbeiteter Winkelvorsatz, auch für den schnellen Werkzeugwechsel. Eine unter dem Futter integrierte LED-Leuchte soll den Arbeitsbereich erhellen. Der A10M kostet rund 308 Euro.

Einen ausführlichen Test wird es im Werkzeug-Kompass 2016 geben. Ob sich der A10M mit seinem verhältnismäßig hohen Preis gegen die Konkurrenten in der 10,8-V-Klasse behaupten kann, wird sich zeigen. ◀

Mehr Infos: www.mafell.de



Foto: Sonja Senge

Ein Bilderbuch – nicht mehr

Der Traum vom romantischen Landleben boomt seit Jahren. Auf dieser Welle versucht das Buch „Alte Handwerkskunst“ zu surfen. Und das zunächst nicht schlecht, denn der großformatige, farbige Band macht auf den ersten Blick einen guten Eindruck. Wenngleich in kurzen Kapiteln, so werden doch viele Bereiche vom Bäcker bis zum Kesselflicker berührt. Die Holz- und auch die Metallverarbeitung nehmen breiten Raum ein.

Dass die Autoren keine echten Handwerkskenner sind (Jarczok schrieb bisher über U-Boote und Motorradreisen, Bachfischer ist Musikwissenschaftlerin), das merkt man allerdings leider schnell. Ihre Texte kratzen allzu oft nur an der Oberfläche des Themas.

In den schlechteren Passagen sind die Wortbeiträge schlicht Unsinn. Kostprobe: „Schreiner, Tischler, Drechsler – sie führen überall den Hobel“ (Seite 96). Wo die Autoren esoterischen Unsinn wie Erdstrahlen und vermeintlich erfolgreiche Wünschelrutengängerei unkritisch nacherzählen, wird der Eindruck auch nicht besser.

Immerhin: Pluspunkt des Buches sind seine guten Bilder, die meist bei Bildagenturen zusammengetragen wurden. Sie sind von hoher Qualität und zeigen meist die Realität des „alten Handwerks“ in heutigen Museen und bei Vorführungen. ◀

Reinhard Jarczok, Margit Bachfischer: *Alte Handwerkskunst*, Dort-Hagenhausen-Verlag, 208 Seiten, 24,95 Euro



ANZEIGE



Lieferbar ab Mai

Mit Feuer gestalten!

Simon Easton
Pyrografie

Pyrografie, auch Brandmalerei genannt, bedeutet Muster, Texte oder gegenständliche Abbildungen mit Hilfe heißer Metallspitzen auf Holz „zu malen“. Dieses Buch erklärt die Grundprinzipien und zeigt die Basistechniken anhand erster kleiner Projekte. In ausführlichen Kapiteln widmet sich der Autor dann dekorativen Mustern, Texturen und Verzierungen mit dem Brennstift sowie verschiedenen Spezialtechniken.

Das Arbeitsbuch, aus der Reihe Spezialtechniken für Holzwerker, eignet sich für alle, die Interesse an der Brandmalerei haben. Ohne jegliche Erfahrung oder künstlerische Fertigkeiten kann jeder mit ein wenig Übung wunderbare Ergebnisse erzielen.

Ein gründliches Arbeitsbuch zu einer – für die meisten – neuen Technik.

ca. 184 Seiten, gebunden

Best.-Nr. 9170

ISBN 978-3-86630-990-6

ca. 29,90 €

Auch als E-Book erhältlich!

Bücher schnell und bequem im Online-Shop bestellen: www.holzwerken.net/shop

HolzWerken
www.holzwerken.net



Traben Sie in die Werkstatt!

✓ In der Werkstatt mit Kindern

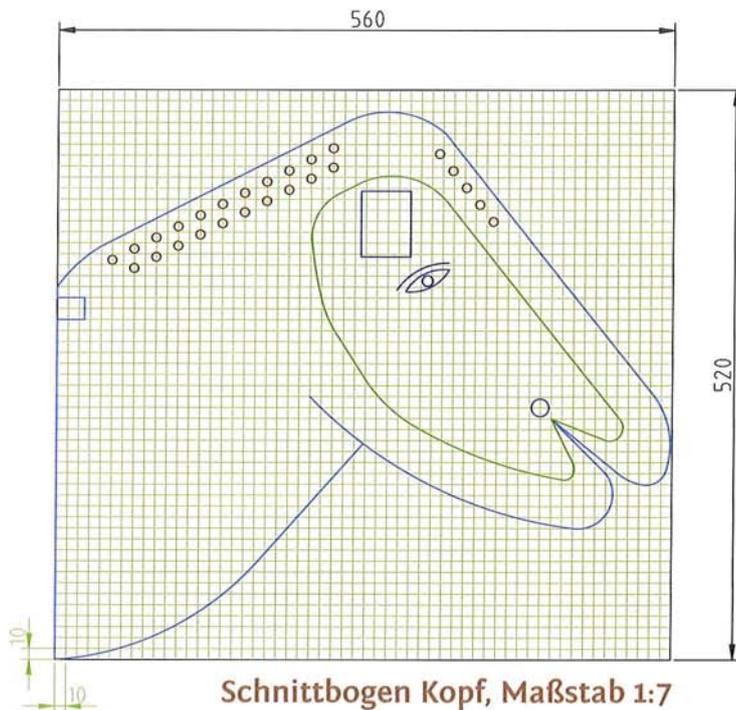
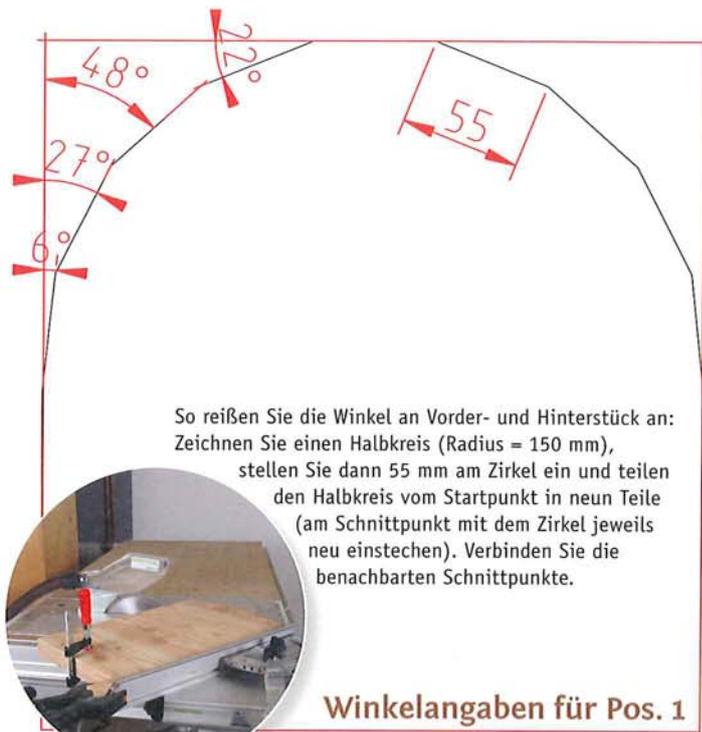
Viele Arbeitsschritte können, je nach Alter des Kindes, gemeinsam ausgeführt werden. Generell sollten Kinder keine Angst vor Maschinen haben, aber respektvoll und aufmerksam sein. Sie kennen Ihr Kind und Ihre Werkstatt am besten. Ist das Kind nicht mehr bei der Sache, vereinfachen Sie die Aufgaben, etwa Anreichen und Halten, oder gönnen ihm eine Pause.

Für Holzarbeiten mit Mädchen gilt: Lange Haare müssen als Zopf geflochten oder unter einer Mütze versteckt werden, (hängender) Schmuck und Ketten abgenommen. Warnen Sie, dass es in der Werkstatt laut werden kann und bestehen Sie auf einem geeigneten Gehörschutz oder erledigen Sie sehr laute Tätigkeiten allein.



Projekt-Check ✓

Zeitaufwand > 15 Stunden
Materialkosten > 85 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschritten



„Papa, ich will ein Pferd!“ – Wer kann eine solche Bitte schon ausschlagen? Wir zeigen Ihnen, wie Sie sich ein völlig stubenreines, standfestes und stabiles Reitpferd für den Garten (an)schaffen können. Und der kleine Pferdenarr kann in der Werkstatt gleich mit anpacken!

Das Ziel der gemeinsamen Arbeit lautet: Der Nachwuchs bekommt ein Pferd, auf dem er reiten kann! Den Weg dahin geht das Team gemeinsam. Denn dieses Projekt werden (Groß-)Eltern und Kinder nie vergessen. Kleine Prinzessinnen können hier gleichermaßen mit anpacken wie kleine Ritter!

Sie kennen Ihre Werkstatt und Ihr Kind sehr genau, dementsprechend können nur Sie einschätzen, wann Sie alleine arbeiten und wann im Team.

Das Holzpferd besteht aus drei Elementen: dem Rumpf, der zwei Kindern bequem Platz bietet, dem Kopf mit einer schönen Mähne aus Sisalschnur und dem stabilen Gestell mit Beinen und Fußbrettern. Natürlich gehören zu einem richtigen Pferd auch ein Halfter und ein Schweif. Der Vierbeiner ist für den Außeneinsatz gedacht und wird daher aus witterungsbeständiger Lärche gefertigt. Vorder- und Hinterstück sowie der Kopf sind aus wasserfest verleimter Dreischichtplatte. Alternativ können Sie auch eine ähnlich dimensionierte wasserfest verleimte Multiplexplatte, etwa aus Birke, einsetzen. Massivholz ist wegen des großen Quell- und Schwindverhaltens nicht

so gut geeignet. Auch die Konstruktion ist ganz für den Einsatz im Außenbereich ausgelegt. Vorder- und Hinterstück erhalten Schrägen, damit Regenwasser an den darauf befestigten Leisten abtropfen kann (Pos. 1). Die Seiten (Pos. 2) erhalten an der Oberseite in Längsrichtung eine 15°-Schräge. Edelstahl-schrauben trotzen am besten den Witterungseinflüssen. Verleimt wird mit für Außenprojekte geeignetem wasserfestem Weißleim der Klasse D4.

Wer sein Pferd später transportieren möchte, montiert Beine und Kopf zunächst ohne Leim, sodass beides für den Transport wieder abmontiert werden kann. Als Oberfläche wird Leinöl aufgebracht.

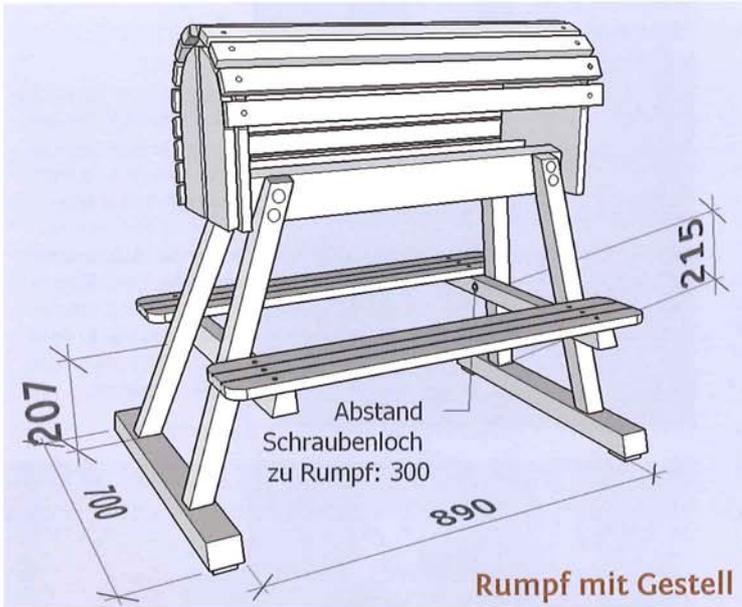
Gegen alle Wetter gefeit

Der Rumpf ist die Basis des Pferdes. Er trägt den Kopf, dient als Sitz und auch das Gestell wird dort befestigt. Die beiden Seitenteile des Rumpfes (Pos. 2) werden mit dem Vorder- und Hinterstück mit je zwei 20-mm-Flachdübeln verbunden. Von den 15 Sitzleisten (Pos. 3) erhalten die acht seitlich sitzenden an beiden Längsseiten eine 15°-Schräge. Die Sitzleisten werden an

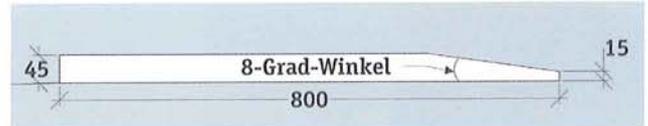
den Enden an der Ständerbohrmaschine gebohrt. Befestigen Sie die Sitzleisten erst am Vorder- und Hinterstück, wenn die Beine an den Seitenteilen montiert sind.

Die Beine stehen in je zwei Richtungen schräg: nach vorn und nach außen. So wird das Pferd bei Belastung nicht kopflastig. Befestigt werden sie mit je zwei Schlossschrauben an den Seitenteilen. Um die Beine anzureißen, richten Sie den Rumpf waagrecht aus. Dafür wird der ohne Leim zusammengesteckte Rumpf auf Böcken oder einem Hocker mit der gewünschten Gestellhöhe platziert. So können die Beine bequem am Anriss angehalten und die Befestigungspunkte übertragen und vorgebohrt werden. Sollten die Winkel oder die Richtung der Beine nicht übereinstimmen, verbinden Sie die unteren Bein-Enden mit einer Leiste und Schraubzwingen.

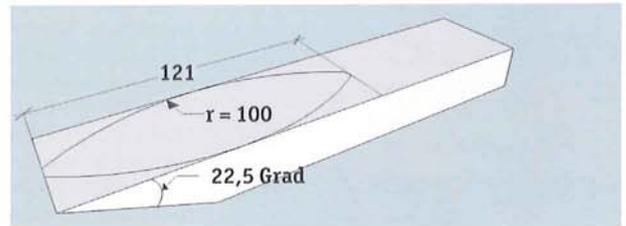
Steht das Pferd trotz aller Sorgfalt nun auf etwas wackligen Beinen, ist das kein Grund zur Sorge. Dieses Manko wird später bei der Montage der Standleisten (Pos. 7) ausgeräumt. Die Standleisten werden mit Schlüsselschrauben (Sechskant-Schrauben) und Leim am unteren Ende der Beine befestigt. Damit die Standleisten später nicht



Rumpf mit Gestell



Bein bemaßt



Ohr bemaßt

Seitenteile werden an der Schmalseite, die später zum Boden zeigt, um 15° zum Rumpf hin schräg geschnitten. Beim Bohren der Löcher für die Mähne empfiehlt es sich, von beiden Seiten zu arbeiten. So verhindern Sie, dass das Holz auf der anderen Seite ausreißt.

Plastischer wirkt der Kopf des Pferdes mit je einem Wangenbrett. Diese Aufdoppelung (Pos. 11) springt 40 Millimeter von der äußeren Kopfform zurück, wird mit geschnitzten Augen verziert und dient zur Befestigung der Ohren. Schrauben Sie erst die Ohren von hinten an die Aufdoppelung, bevor Sie die Wangen auf das Kopfteil aufleimen. Jenseits des Maules wird durch das aufgedoppelte Kopfteil die Bohrung für das Zaumzeug gesetzt.

Leinöl veredelt das Tier

Nach dem letzten Schliff können Sie das Pferd mit Leinöl behandeln. Ratsam sind drei Anstriche: Der erste 50% verdünnt, der zweite 25% verdünnt und der dritte unverdünnt. Zur Verdünnung empfiehlt sich Terpentinersatz. Folgende Vorgehensweise hat sich bewährt: Ölgemisch/Öl satt auftragen, etwa 30 Minuten einwirken lassen und dann das überschüssige Material mit einem Baumwolllappen aufnehmen und verteilen. Der ölige Lappen gehört unter Luftabschluss in eine Plastiktüte oder ein Glas, sonst besteht Brandgefahr! Vor dem letzten Auftrag (jeweils einen Tag später) ist ein Zwischenschliff mit Körnung 240 ratsam. Nach einem weiteren Tag können Sie Mähne, Schweif und Zaumzeug anbringen. Und dann: Im Galopp ins Gelände! >>>



Unser Autor **Stefan Böning** ist Tischlermeister und baute dieses Pferd gemeinsam mit seiner Tochter auf ihren Wunsch hin.

Material-Check

| Pos. | Bauteil | Anzahl | Länge | Breite | Materialst. | Material |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|--------|-------------|--------------------------|
| Rumpf | | | | | | |
| 1. | Vorder- und Hinterstück | 2 | 300 | 350 | 19 | Dreischichtplatte Lärche |
| 2. | Seite | 2 | 762 | 100 | 40 | Lärche |
| 3. | Sitzleiste | 15 | 850 | 45 | 20 | Lärche |
| Beingestell | | | | | | |
| 4. | Bein | 4 | 800* | 45 | 45 | Lärche |
| 5. | Tragleiste | 2 | 650 | 50 | 40 | Lärche |
| 6. | Fußbrett | 2 | 950 | 150 | 20 | Lärche |
| 7. | Standleiste | 2 | 700 | 65 | 50 | Lärche |
| 8. | Boden-Kontakt-Klotz | 4 | 55 | 55 | 15 | Eiche |
| Kopf | | | | | | |
| 9. | Pferdekopfplatte | 1 | 650 | 520 | 19 | Dreischichtplatte Lärche |
| 10. | Aufdoppelung Vorderstück | 2 | 305 | 121 | 20 | Lärche |
| 11. | Aufdoppelung | 2 | 350 | 160 | 20 | Lärche |
| 12. | Ohr | 2 | 200 | 45 | 20 | Lärche |

8 Schloss-Schrauben (8 x 70 mm), 8 Unterlegscheiben, 8 Muttern (passend für M8-Gewinde); 8 Sechskant-Schrauben (8 x 80 mm), D4-Leim, 30 lfm. Sisalschnur, 4 m Nylonkordel (für Halfter), 34 Edelstahlschrauben (4 x 60 mm), 2 Edelstahlschrauben (3,5 x 40 mm)

* Mindestmaß, je nach Wunschhöhe variabel

dauerhaften Bodenkontakt haben, werden die Schrauben in einem Sackloch an der Unterseite versenkt und Klötze aus Eiche an der Unterseite angeleimt. Sie lassen sich bei Bedarf einfach austauschen.

Die Standleiste (gerundet und geschliffen) dient als Maß, um das die Beine gekürzt werden müssen. Sägen Sie dazu die vier Außenseiten eines Beines fünf Millimeter tief mit einer Japansäge oder einer oszillierenden Säge ein und erst dann ab.

Auch die Tragleisten (Pos. 5) für die Fußbretter, die Vorder- sowie die Hinterlauf-Standleiste (Pos. 7) werden an beiden Hirnholzenden jeweils um 15° abgeschrägt. Die Tragleisten werden in einem Abstand von 30 Zentimetern vom Rumpf an den Vorder- und Hinterbeinen befestigt.

Weniger rutschig sind die Fußbretter (Pos. 6), wenn Sie in die Oberseite je zwei

Nuten fräsen. Identische Nuten an der Unterseite verhindern, dass sich die Bretter werfen. Die Fußbretter werden verleimt und so befestigt, dass ein Luftspalt (acht Millimeter) zwischen den Beinen und dem Fußbrett entsteht. So kann Feuchtigkeit in diesem Bereich abfließen und ablüften.

Der Kopf wird mit zwei 20er Flachdübeln an das Vorderstück geleimt und zusätzlich mit zwei Edelstahlschrauben verbunden. Dort, wo die Sitzleiste über den Hals ragt, wird der Kopf ausgeklinkt (siehe Schnittbogen Kopf, S. 56; eine größere Vorlage können Sie unter www.holzwerken.net/downloads herunterladen). Um die statische Belastung, die auf dieser Verleimung liegt, zu verringern, werden rechts und links vom Kopf des Pferdes zwei 20 Millimeter dicke Aufdoppelungen (Pos. 10) am Vorderteil des Rumpfes angeleimt. Diese



1 > Beginnen Sie mit dem Winkelzusschnitt an der Kreissäge (s. Illustration, S. 56). Seiten und Vorder- und Hinterstück verbindet je zwei 20-mm-Flachdübel bündig mit der Unterkante (Abstand 60 mm von der Seite). Fräsen Sie an der Außenseite des Vorderstücks zwei 20-mm-Flachdübel-Nuten für den Kopf.

1



2 > Am fertig zugeschnittenen Hinterteil setzen Sie dann für den Schweif mitig 50 mm von oben eine Bohrung (d = 25 mm). Die Oberfräse rundet das Bohrloch und die Außenkanten beidseitig ab. Nun können Sie den Rumpf verleimen.

2



3 > Überprüfen Sie beim Verleimen des Rumpfes die Winkel. Überschüssiger Weißleim lässt sich ganz einfach mit etwas Wasser und einem Pinsel entfernen. Das können Kinder bei diesem Projekt schon (fast) ganz alleine.

3



4 > Die Vorderbeine stehen 20° in Kopf-, die Hinterbeine 10° in Schweifrichtung schräg. Die Schrägstellung zur Seite (8°) wird an der Tischsäge am oberen Bein-Ende hergestellt. Markieren und bohren Sie alle Beine von der Mitte und von beiden Seiten bei 30 mm mit einem 4-mm-Bohrer vor. Je zwei Schloss-Schrauben (8 x 70 mm) verbinden später Bein und Rumpf.

4



5 > Gemeinsam werden die Beine befestigt. Sie werden mit je zwei Schloss-Schrauben (8 x 70 mm) gehalten. Etwas Leim, punktuell zwischen den beiden Schraubpunkten angeben, stabilisiert die Verbindung. Lassen Sie den Leim weg, wenn Sie das Pferd noch transportieren müssen.

5



6 > Die Japansäge schneidet die Beine bündig mit den Seiten (dem Winkelverlauf folgend) schräg. Zum Glätten des Hirnholzes eignet sich ein Bandschleifer.

6



7 > Die Tragleisten werden an der Kreissäge an den Enden um 15° schräg geschnitten. Mit Schlüssel-Schrauben (8 x 80 mm) und D4-Leim werden sie 300 mm von der Rumpfunterkante an den Beinen befestigt. Auch hier wird dünn vorgebohrt, dann von der Innenseite der Beine ein Sackloch erstellt.

7



8 > Die Fußbretter stabilisieren das Fußgestell. An der Kreissäge erhalten sie je 50 mm von außen 4 mm tiefe Nuten. Die Fußbretter werden mit je zwei Edelstahlschrauben (4 x 60 mm) auf der Tragleiste befestigt. Punktuell zwischen den beiden Schraubpunkten wird Leim angegeben.

8



Fotos: Stefan Böning; Illustrationen: Stefan Böning, Sonja Senge



9 > Je nach Alter des Kindes können Sie an der Ständerbohrmaschine die Sitzleisten gemeinsam bohren. Zum Einsatz kommt ein 5-mm-Bohrer mit aufgestecktem Senker. Die Bohr- und Senktiefe wird über die Tiefeneinstellung der Ständerbohrmaschine gewährleistet.



13 > Mit Leim und zwei Edelstahlschrauben (4 x 60 mm) wird der Kopf am Rumpf des Pferdes befestigt. Nun können Sie die Ohren mit je zwei Edelstahlschrauben (3,5 x 40 mm) und Leim von der Innenseite her an den Wangenbrettern befestigen.



10 > Runden Sie nun die Kanten (Radius 3 mm) und schleifen Sie alle Sitzleisten. Schrauben Sie diese dann mit Edelstahlschrauben (4 x 60 mm) am Vorder- und Hinterstück an: zuerst die fünf oberen, danach die je vier an den Längsseiten um 15° schräg geschnittenen Seitenleisten.



14 > Die Wangenbretter werden auf den Kopf und die Seitenteile auf den Rumpf geleimt. Achten Sie bei transportablen Pferden unbedingt darauf, dass beim Anbringen der Seitenteile kein Leim an den Kopf selbst kommt. So können Sie etwa transparentes Paketklebeband im Fugenbereich einsetzen.



11 > Kürzen Sie die Beine und verbinden Sie dann die Tragleisten mit Schlüsselschrauben (8 x 80 mm) am Ende der Beine. Am Hirnholz der Beine wird zweimal dünn Leim angegeben, da nach dem ersten Auftrag der Leim vom Hirnholz aufgesogen wird. Die Bohrung erfolgt beidseitig 10 mm von den Innenkanten der Beine.



15 > Mit einem geraden Geißfuß (Stich 15/45°) arbeiten Sie nun noch den Umriss der Augen und die Augenbrauen des Pferdes aus. So bekommt Ihr Pferd seinen eigenen Charakter und Sie verleihen ihm Ihre persönliche Note.



12 > Mit der Stich- oder Bandsäge wird der Kopf nach Vorlage (S. 56) ausgesägt, die Schnittkanten mit dem Bandschleifer nachbearbeitet und die Kanten gerundet. Auch der Ausschnitt für die Sitzleiste (kleines Bild) und die Bohrungen für die Mähne sind jetzt an der Reihe.



16 > Nun werden noch die Enden der Mähne verknotet. Sie besteht aus 25 Sisalschnüren (je 450 mm lang). Das Verknoten verhindert, dass die Schnüre aufribbeln oder die Mähne versehentlich durch die Bohrlöcher rutscht. Sisal ist ein Naturprodukt und altert durch Witterungseinflüsse.



17 > Der Schweif hat 11 Sisalschnüre (je 1300 mm lang). Diese Schnüre werden auf halber Länge zur Schlaufe geknickt, durch die Bohrung am Hinterteil geführt und ein 50 mm langes Holzstück in diese Schlaufe geschoben. Ein Kabelbinder spannt die Seile um den Splint und sichert so den Schweif.

Feierlaune in Fallingbostel

Sie tun es wieder: Alle zwei Jahre treffen sich Tausende Drechsler für zwei Tage. Im Mai 2015 ist es wieder soweit – und es gibt einige Neuigkeiten.

Was kann es Schöneres geben, als einen Abend lang mit vielen Gleichgesinnten über das Lieblingshobby zu plaudern? Das ist nicht schwer: Zwei ganze Tage in einer Stadthalle verbringen, die vollgepackt ist mit allem, was man zur Erfüllung braucht – und jede Menge Freunde und Gleichgesinnte sind auch noch da. Genau das erwartet die Besucher des fünften Drechslerforumstreffens am 16. und 17. Mai.

Es ist so etwas wie eine Premiere: Bisher dienten zweckentfremdete Museums-scheunen, die Halle eines Angelvereins oder ein Festzelt als Orte für das stets zweijährliche Hochfest des Drechslerforums (www.drechsler-forum.de). Mit der Heidmark-Halle in Bad Fallingbostel ist es nun erstmals ein für solche Veranstaltungen

ausgelegtes Gebäude. Dennoch ist zu hoffen, dass der Reiz des etwas Improvisierten dem Treff erhalten bleibt. Denn auch das ist Teil des Erfolges. Beim letzten Treffen 2013 kamen 2.300 Besucher.

Neu ist auch die Wahl des Ortes. Erstmals findet das Treffen im Norden des deutschsprachigen Raumes statt, inmitten der Lüneburger Heide etwa 100 Kilometer südlich von Hamburg. Der Weser-Elbe-Stammtisch des Forums um Wilhelm Feindt zeichnet für die komplett ehrenamtlich gestemte Organisation verantwortlich.

Neu ist ebenfalls, dass Schüler an Drechselbänken ihr Können vorführen. Auf diese Form der Nachwuchsförderung darf man gespannt sein. Erstmals gibt es eine Holz-Tauschbörse und einen Markt, auf dem Drechsler ihre selbst gefertigten Stücke verkaufen können. Bereits bewährt ist die Galerie, zu der jeder Besucher nach Voranmeldung ein Stück mitbringen und auf einen Preis hoffen kann. Kernstück des Drechslerforumstreffens 2015 ist aber auch diesmal der Ausstellungsbereich in der Mitte der Halle. Rund 20 Aussteller zeigen vor allem Maschinen und Werkzeuge.

Maschinen (und so manches Werkzeug) haben Stadler (Marke Geiger), GH-Tec (Marke Hapfo), Killinger, Maderas, KS

Die wichtigsten Fakten zum Drechslerforumstreffen

Ort:

Heidmark-Halle
Soltauer Straße 39
D-29683 Bad Fallingbostel

Datum:

Samstag, 16. und Sonntag, 17. Mai

Öffnungszeiten:

Jeweils von 10 bis 18 Uhr

Preise:

Tageskarte 15 Euro, Zweitageskarte 25 Euro

www.dft-2015.de

Drechselbedarf (Schulte), das Drechselzentrum Erzgebirge (Steinert) und Wivamac aus Belgien dabei. An den Ständen werden auch renommierte Könner ihr Drechselwissen weitergeben; Vorträge sind ebenfalls fest eingeplant.

Für Drechselwerkzeug im engeren Sinn stehen Ashley, Dictum, Sorby und Wiedemann mit ihren Ständen parat. Arbortech zeigt seine motorgetriebenen Schnitzwerkzeuge, Tormek aus Schweden widmet sich ganz dem Thema Schärfen. Erstmals ist auch Logosol mit mobilen Sägewerken vor Ort. Für edle Hölzer stehen Cropp aus dem nahen Hamburg sowie Holz Hutzelmann aus Gräfendorf mit Teilen Ihres Sortiments in der Heidmarkhalle. Mitten im Getümmel steckt natürlich auch wieder **HolzWerken** mit einem eigenen Stand. Mit im Gepäck haben wir das brandneue Buch „Spielzeug drechseln“ von Richard Raffan. Martin Adomat, bekannt aus unseren **HolzWerken**TV-Filmen zum Thema wird bei uns am Stand drechseln und viele seiner Tipps verraten. Wir freuen uns darauf, Sie in Bad Fallingbostel begrüßen zu dürfen! <

Andreas Duhme



Besucherströme und feine Werkstücke: Wie hier 2009 in Römerberg bei Speyer ist auch in Bad Fallingbostel mit mehreren Tausend Besuchern zu rechnen.



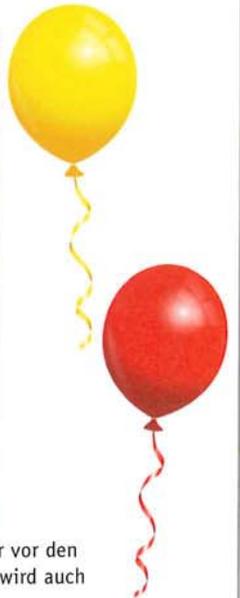
Fachsimelei und Information: Trotz des Trubels ist an den Ständen Zeit für gute Gespräche.



Wie 2013 im Allgäu wird auch in der Lüneburger Heide die Galerie ein zentraler Bestandteil des Forumstreffens sein.



Das war der Anfang: 2007 traf sich eine (vergleichsweise) kleine Schar vor den Toren Münchens. Eine VB36-Riesen-Bank war schon damals dabei und wird auch wohl in Fallingbostal stehen.



Fotos: Andreas Duhme, Jan Engel – Fotolia.com

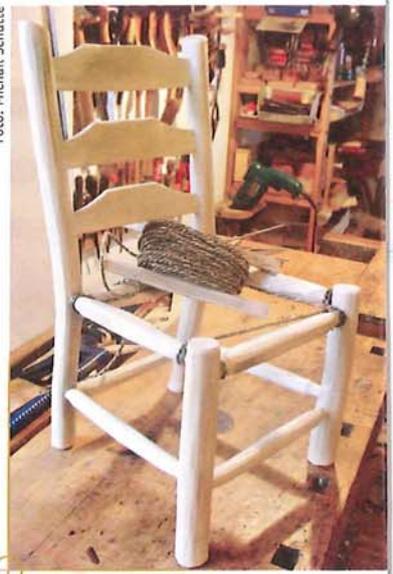


Kindersitz aus grünem Holz

Der Frühling ist da und wir alle sind am liebsten draußen. Grünholzfans kommen da voll auf ihre Kosten. Für sie und für alle Einsteiger haben wir vor einiger Zeit ein wunderbares Projekt vorgestellt: Einen Kinderstuhl aus schlagfrischer Esche. Fast nur mit Handwerkzeugen baut unser Grünholz-Experte Michail Schütte ein herrlich unaufgeregtes Möbelstück, das einfach zeitlos ist. Werkzeugspuren werden dabei nicht schamhaft kaschiert, sondern sind Ausdruck der traditionellen Bau-Methode.

Eine wichtige Zutat ist dabei heißer Wasserdampf, der zum Biegen der Rückenteile zum Einsatz kommt. Was dabei wichtig ist, erfahren Sie in dem achtseitigen Artikel, wie immer komplett mit Bauzeichnungen und Materialliste. Auch das Flechten des Sitzes mit Seegrasschnur wird in der *HolzWerken*-Ausgabe Juli-August 2009 (Heft 17) erläutert. Unser Kinder-Grünholzstuhl ist also das perfekte Projekt für laue Frühlings- und Sommerabende! <

Foto: Michail Schütte



Fehlt ein Heft?

Alle 52 *HolzWerken*-Ausgaben sind einzeln wahlweise als Print-Version (sofern nicht vergriffen) und als Download im PDF-Format erhältlich. Sie erhalten einen Link, mit dem Sie die gewünschte Ausgabe als PDF-Datei auf Ihren Computer herunterladen können.

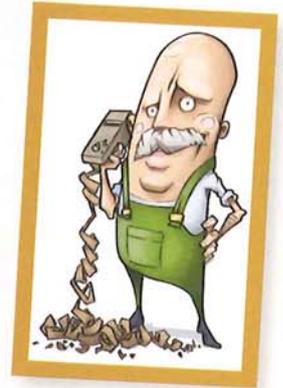
Schnell und bequem im Online-Shop bestellen:
www.holzwerken.net/shop





Auf dem Weg zur Krone

In der eigenen Werkstatt zu stehen und mit Holz wunderschöne Dinge zu erschaffen, ist als Spaß nicht zu toppen. Doch nun können Sie noch einen Schritt weiter gehen: Bewerben Sie sich als Holzwerker des Jahres.



Mit dem Wettbewerb „Holzwerker des Jahres 2015“ wollen wir den großen Erfolg des Vorjahres noch einmal übertreffen. Über 500 Einsendungen gab es auf unserer Webseite www.holzwerken.net, die Sie auch jetzt noch aufrufen können. Zwischen dem 15. April und dem 30. September geht es wieder los – und Sie können ganz einfach dabei sein. Laden Sie während des Wettbewerbszeitraums unter www.holzwerken.net/Lesergalerie Fotos und Texte zu Ihren besten, schönsten und interessantesten Werken hoch. Wichtig sind dabei aussagekräftige Bilder und einige erklärende Worte. Es ist dabei egal, ob Sie dreheln, tischlern oder schnitzen – wir interessieren uns für all das.

Unser Holzwerker des Jahres ist aber stets mehr als ein einzelnes Projekt. Indem Sie viele Ihrer Arbeiten hochladen, können Sie sich der bewertenden Jury von vielen Seiten vorstellen. Denn wir suchen nicht das beste Einzelprojekt. Die Summe seines Schaffens macht den Holzwerker des Jahres aus.

Unter allen Teilnehmern verlosen wir jeden Monat ein Buch aus dem umfangreichen Programm von HolzWerken. Den Sieger erwartet ein Preispaket im Wert von rund 2.500 Euro!

Unser diesjähriger Sponsor, der Werkzeuganbieter Sauter (www.sauter-shop.de), ist Spezialist für die Maschinenwelt der britischen Traditionsfirma Trend. Er legt spannende Produkte für den Holzwerker des Jahres bereit: Neuer Mittelpunkt der Werkstatt wird der große Frästisch PRT und dafür die 2.000-Watt-Oberfräse T 11EK. Dazu liegen Spannzangen für 8- und 12-mm-Schaftfräser sowie für halbzöllige Schäfte im Preispaket. Das 30-teilige Schaftfräseset von Trend erwartet den Sieger ebenfalls. Saubere Luft bringen der brandneue Staubsauger T31 A und das Filtervisier

„Airshield Pro“ in die Sieger-Werkstatt.

Für das freie Arbeiten gibt es für den Sieger eine zweite Oberfräse, die handliche T5 mit 1.000 Watt. Hinzu kommt das Linear-system „Varijig“ samt Grundplatte CRB. Mit ihnen lässt sich die Fräse punktgenau im Einsatz führen. Und als Krönung darf sich der „Holzwerker des Jahres 2015“ über das Zinkenfräsgerät CJD 600 freuen.

Das Mitmachen lohnt sich also auf jeden Fall. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme! ◀



sauter shop



30-teiliges Fräseset



Handoberfräse T11EK

Airshield Pro

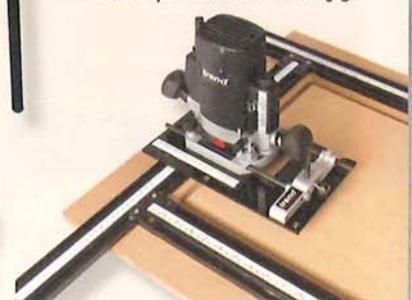


Trend Frästisch PRT

Handoberfräse T5 mit CRB-Grundplatte auf dem Varijig



Zinkenfräsgerät CJD600





Fotos: privat

› Wolfgang Bast, Kirchberg

Unser Leser Wolfgang Bast hat in 25 Stunden ein Schminktischchen für seine Tochter gebaut. Der ovale Spiegel ist drehbar. Die Beine bestehen aus Buchenholz, der Korpus sowie die Schubkästen sind aus Tischlerplatte. Ein elfenbeinfarbener Hochglanzlack überzieht das Projekt. ‹

› Nils Endjer, Vöhrenbach

Der alte Küchentisch, der bisher für den PC da stand, war einfach unpraktisch. Alle Kabel lagen nur wirr in der Gegend, die Form war nicht optimal und immer lagen die Tastatur und Maus im Weg rum. Der neue Tisch besteht jetzt aus Buche-Leimholz, hat ein Extra-Fach für Kabelmanagement und einen doppelten Boden für Maus und Tastatur. Da die Tischplatte nicht in der Größe (166 x 136 Zentimeter) zu bekommen war,

besteht sie jetzt aus drei Einzelplatten, die mittels loser Feder und Schlitzfräser zusammengeleimt wurden.

Die Schubladen sind günstiges Fichtenholz und mit unsichtbaren Vollauszügen versehen. Die Klappen für das Kabelfach sind mit einfachen Zapfenbändern versehen. Alle Teile sind mit zwei Schichten Klarlack seidenmatt behandelt, die Tischfläche hat drei Schichten bekommen. ‹



› Volker Rassi, Wien

Fast jeder hat in seinem Vorraum eine Kommode stehen, in der alles Mögliche Platz findet, das man benötigt, bevor man das Haus verlässt. In meinem Fall war jedoch der Platz für die allgemein Angebotenen zu schmal beziehungsweise die schmalen Kommoden zu klein. Für einen „Anfänger-HolzWerker“ ist das die Möglichkeit, ein neues Projekt zu beginnen. ‹



› Stefan Paehl, Altenbeken

Da ich selber gerne koche und gerne mit Holz arbeite, war es mir ein Wunsch, eine langlebige und stabile Pfeffermühle selber zu bauen. ‹



 www.holzwerken.net

Kennen Sie schon unsere Lesergalerie auf www.holzwerken.net? Dort können Sie Ihr eigenes Projekt hochladen.



HolzWerken 51, Baumhasel-Artikel, S. 12

Die Festigkeitsangaben im Bericht über die Baumhasel der aktuellen Holzwerken-Ausgabe haben mich etwas verwirrt. Aus meiner Ausbildung weiß ich noch, dass bei Festigkeitsangaben die größere Zahl „besser“ also härter/fester bedeutet. Nun schreiben Sie:

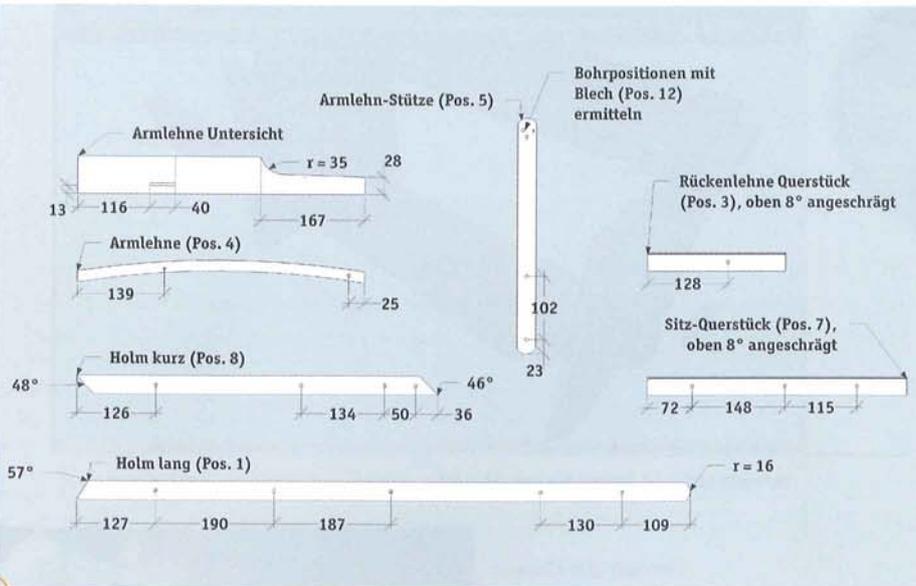
„Es ist aber weniger druckfest (62 N/mm² im Vergleich zu 51 N/mm² beim Bergahorn) und weniger biegefest (127 N/mm² im Vergleich zu 95 N/mm² beim Bergahorn)“

Handelt es sich hierbei eventuell um einen Deutungsfehler der Festigkeitswerte oder habe ich da etwas falsch verstanden?

➤ Sebastian Jäger, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Hier hat sich tatsächlich ein Dreher in die Logik eingebaut. Wir bitten das zu entschuldigen.

Illustration: Andreas Duhme



HolzWerken 51, Bauprojekt Klappsessel, ab S. 14

In den Plänen zum Klappsessel sind leider zwei Ungenauigkeiten. Es fehlen in den Plänen die genaue Position des Schlitzes auf der Armlehnenunterseite und die Position der beiden Löcher für die kurze Metallschiene auf dem kurzen Holm.

➤ Johannes Tuschy, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Der 40 mm lange Schlitz „unter“ der Armlehne liegt 43 Millimeter von außen und beginnt bei 116 Milli-

metern von vorne. Den kurzen Holm hingegen halten wir für richtig bemast. Das Blech wird hier im letzten Loch (36er Abstand vom Holm-Ende) gemeinsam mit dem Röllchen (Pos. 14) montiert. Was hingegen fehlt, sind die Bemastungen für die Bohrpunkte an Bauteil 7, dem Sitz-Querstück. Sie lesen von links nach rechts: 72 mm / 148 mm / 115 mm. Die ergänzte Zeichnung finden Sie oben abgebildet und online unter <http://vinc.li/Sesselmaße>.

Kennen Sie dieses Werkzeug?

Kleine Kreise und Kurven schafft die im vergangenen Heft gesuchte Schweifsäge spielend. Die schmalen Sägeblätter machen diese spezielle Gestellsäge zu einem nützlichen Helfer weitab jeder Stromquelle. Florian Neeb aus Grafenrheinfeld wusste, dass wir die Schweifsäge suchten und hatte auch noch das nötige Glück. Herzlichen Glückwunsch!

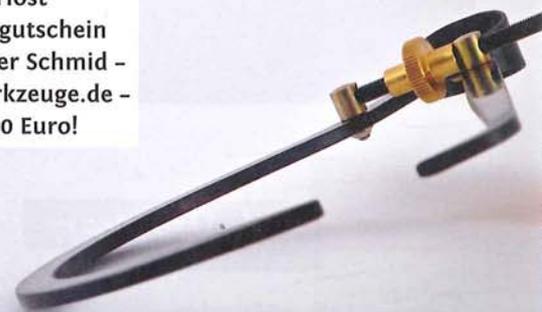
Und schon geht es weiter mit einer neuen Rätselrunde. Welches Werkzeug verbirgt sich im Bild rechts?

Viel Spaß beim Rätseln und Mitmachen!



Teilnahme online:
www.holzwerken.net

HolzWerken verlost
einen Einkaufsgutschein
der Firma Dieter Schmid –
www.feinwerkzeuge.de –
in Höhe von 100 Euro!



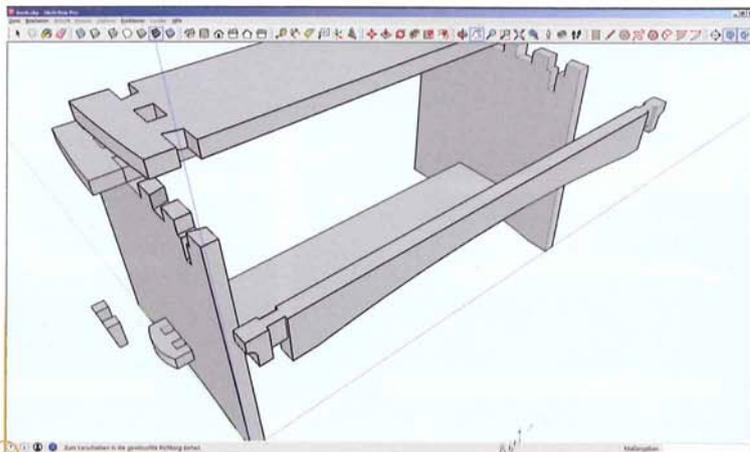
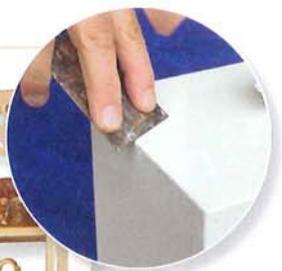
Teilnahmebedingungen

Einsendeschluss: 10.05.2015
(Poststempel oder Eingang der E-Mail). Unter den richtigen Einsendungen entscheidet das Los.
Der Gewinner wird im jeweiligen Folgeheft genannt. Mitarbeiter der Vincentz Network GmbH & Co. KG und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn kann nicht in bar ausbezahlt werden. Ihre persönlichen Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Mit dem Absenden der Antwort stimmt der Teilnehmer diesen Bedingungen zu.

Ihre Antwort geht an:
Vincentz Network
Redaktion HolzWerken
Stichwort: Preisrätsel
Plathnerstraße 4c
D-30175 Hannover
info@holzwerken.net



Ein feines Jugendstilregal (und wie es seinen Lack abbekommt) finden Sie in *HolzWerken* 53.



Schnellstart : So lernen Sie mit SketchUp schnell und genau zu konstruieren.

Grünholz mit Kindern:
Wir haben das perfekte
Familienprojekt für
draußen.



Die nächste Ausgabe erscheint zum 20.06.2015

Stabil, langlebig und vor allem leicht nachzubauen:
Diese Hobelbank schmückt jede Werkstatt



Alles, was Sie über Spannfutter wissen
müssen: Unsere neue Serie startet.



Impressum

HolzWerken
www.holzwerken.net

Abo/Leserservice:

T +49(0)511 9910-025, F +49(0)511 9910-029
zeitschriftendienst@vincentz.net

Die zweimonatlich erscheinende Zeitschrift kostet bei Vorauszahlung im Jahresvorzugspreis inklusive der Versandkosten im Inland: 49,90 €, im Ausland 59,00 €, anteilige Rückerstattung bei vorzeitiger Abbestellung. Einzelpreise pro Heft Deutschland: 9,40 €, Österreich: 10,00 €. Bei höherer Gewalt keine Lieferungspflicht. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Hannover und Hamburg.

Redaktion: Andreas Duhme (V.i.S.d.P.),
T +49(0)511 9910-302, andreas.duhme@vincentz.net
Sonja Senge,
T +49(0)511 9910-306, sonja.senge@vincentz.net

Redaktionsassistentz: Manuela Daher,
T +49(0)511 9910-305, manuela.daher@vincentz.net

Autoren und Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Martin Adomat, Stefan Böning, Willi Brokbals, Peter Gwiasda, Guido Henn, Marc Koch, Heiko Rech, Reiner Rieb, Heiko Stumpe

Titelfotos: Heiko Rech, Stefan Böning

Produktion und Layout:

Maik Dopheide (Leitung), Nicole Unger

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Einholung des Abdruckrechts für dem Verlag gesandte Fotos obliegt dem Einsender. Überarbeitungen und Kürzungen eingesandter Beiträge liegen im Ermessen der Redaktion.

Beiträge, die mit vollem Namen oder auch mit Kurzzeichen des Autors gezeichnet sind, stellen die Meinung des Autors, nicht unbedingt auch die der Redaktion dar. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen und Handelsnamen in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um geschützte, eingetragene Warenzeichen.

Die Arbeit mit Werkzeug, Maschinen, Holz und Chemikalien ist mit Gefahren verbunden. Redaktion und Autoren haben die in HolzWerken veröffentlichten Ratschläge sorgfältig

erstellt und überprüft. Eine Garantie für das Gelingen der Projekte wird aber nicht übernommen. Bei Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist eine Haftung durch den Verlag, seine Mitarbeiter und die Autoren ausgeschlossen.

Zuschriften an die Redaktion dürfen, sofern es nicht ausdrücklich vom Zusender ausgeschlossen wird, als Leserbrief veröffentlicht werden.

Anzeigen/Werbung: Frauke Haentsch (Leitung),
T +49(0)511 9910-340, frauke.haentsch@vincentz.net
Es gilt Preisliste Nr. 9

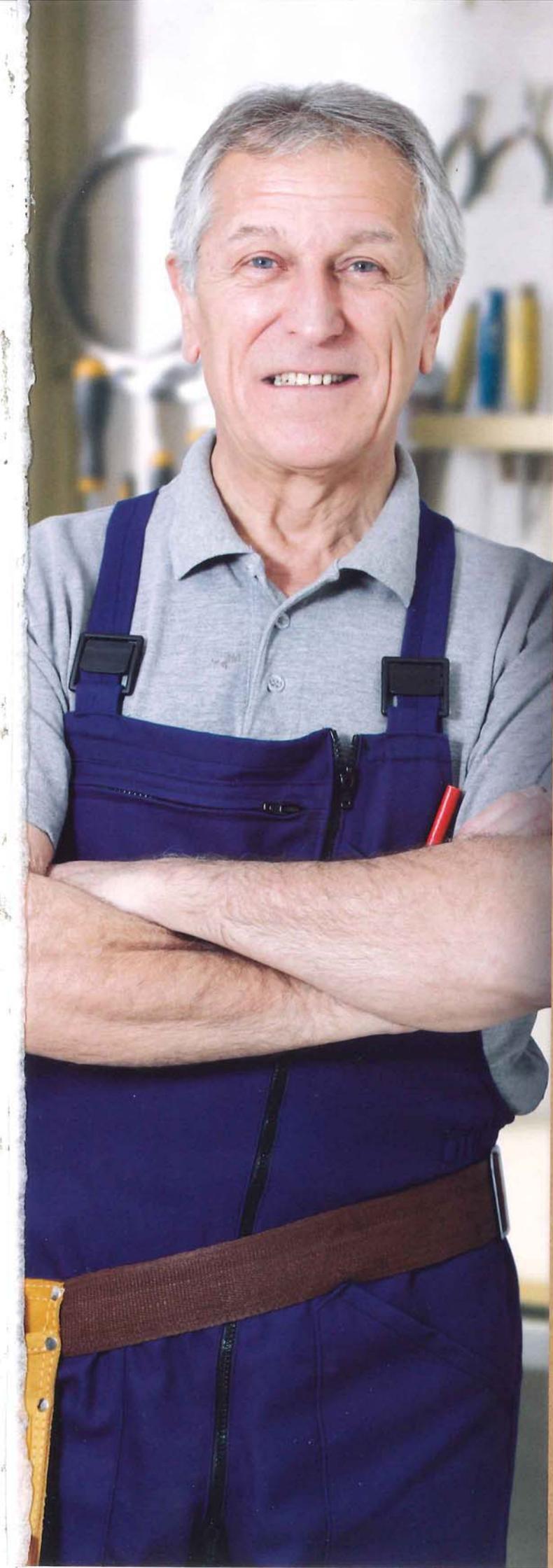
Verlag: Vincentz Network GmbH & Co. KG
Plathnerstraße 4c, D-30175 Hannover
T +49(0)511 9910-000, F +49(0)9910-099

Verlagsleitung: Esther Friedebold,
T +49(0)511 9910-333, esther.friedebold@vincentz.net

Druck: westermann druck GmbH, Braunschweig

© Vincentz Network GmbH & Co.KG
ISSN 1863-5431 H 73296





Das sieht gut aus für Sie: **HolzWerken**-Abo mit 3fach-Vorteil!

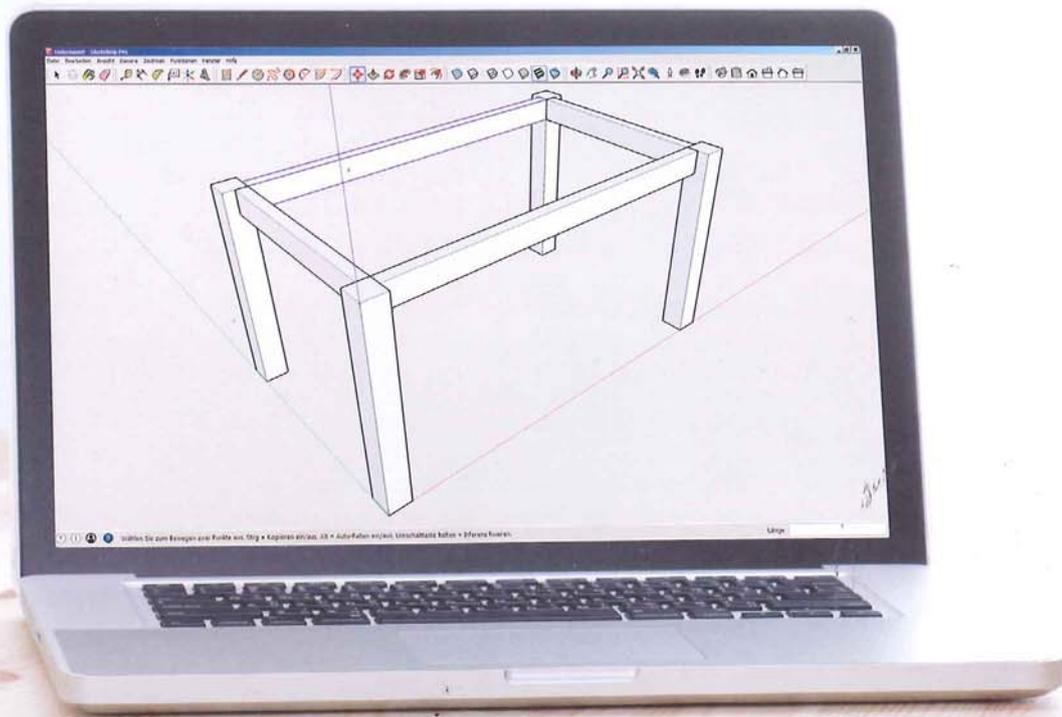
- 1 **Sie sind immer als Erster informiert!**
Alle Bauprojekte und Werkzeug-Innovationen kommen automatisch zu Ihnen!
- 2 **Sie sparen 11 % gegenüber dem Einzelkauf!** Im Abo zahlen Sie nur 49,90 Euro für sechs Ausgaben (im Inland).
- 3 **Sie bekommen gratis dazu:** ein handliches Laguiole-Taschenmesser, Klingenslänge 51 mm



Lesen Sie auf 68 Seiten, was in der Werkstatt hilft – von Grundlagen bis zu fortgeschrittenem Handwerk mit Holz:

- > Möbel- und Objektbau mit Anleitungen und Plänen
- > Werkzeug-, Maschinen- und Materialkunde
- > Holzarten und ihre Eigenschaften
- > Tipps von erfahrenen Praktikern
- > Reportagen aus den Werkstätten kreativer Holzwerker
- > Veranstaltungstermine

Vincentz Network GmbH & Co. KG
Plathnerstr. 4c · 30175 Hannover
T +49 (0)511 9910-025 · F +49 (0)511 9910-029
zeitschriften@vincentz.net · www.holzwerken.net



Möbel konstruieren leicht gemacht – mit Kursen von *HolzWerken*

Heiko Rech

Werkstatt-Kurs Software: SketchUp

120-Minuten-Software-Kurs mit Heiko Rech

Möbelbaupläne am Computer konstruieren? Mit dem neuen Kurs von Heiko Rech und der Software SketchUp sind Ihrer Kreativität keine Grenzen mehr gesetzt!

Der zweite Band der Reihe Werkstatt-Kurs erklärt in zwölf Lektionen die Handhabung des 3D-Konstruktionsprogramms SketchUp. Von einfachen Funktionen bis zu anspruchsvollen Konstruktionszeichnungen von Möbelteilen lernen Sie weit mehr als nur die Grundlagen der Software.

Das Begleitbuch bietet einen bebilderten Schnelleinstieg sowie eine Liste mit Tastenkombinationen und Hinweisen zu Programmeinstellungen. Neben der Installationssoftware von SketchUp Make enthält die DVD zwölf mp4-Videos sowie die Beispieldateien, mit denen Sie das Gezeigte selbständig am PC nachvollziehen können.

40 Seiten, inkl. Daten-DVD mit ca. 2 Stunden Laufzeit (für Windows und Mac OS), zahlreiche Abbildungen, flexibler Einband

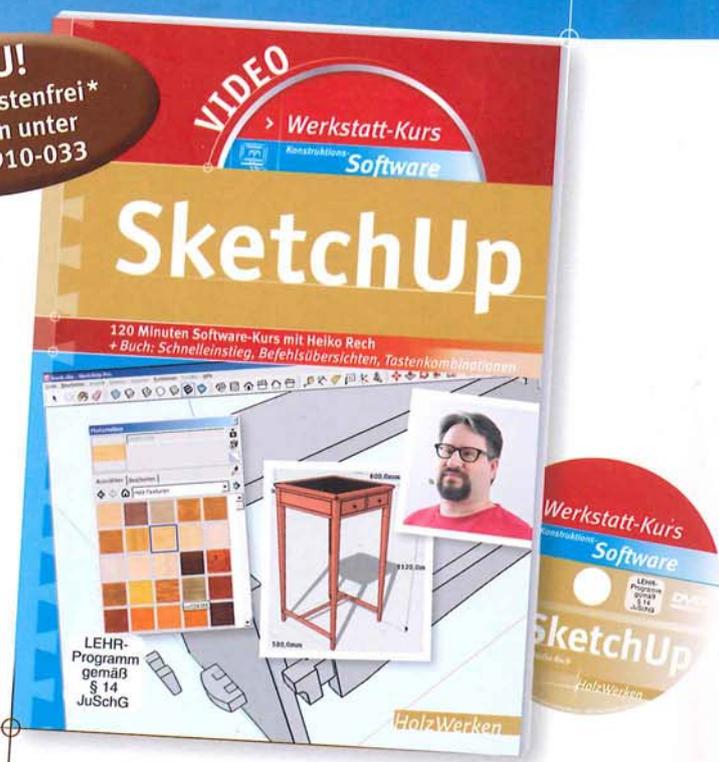
Best.-Nr. 9251

ISBN 978-3-86630-707-0

29,90 €

Die mp4-Videos laufen nicht im DVD-Player, sondern nur am Computer!

NEU!
Versandkostenfrei*
bestellen unter
0511/9910-033



* Innerhalb Deutschlands

Bücher schnell und bequem im Online-Shop
bestellen: www.holzwerken.net/shop

HolzWerken
www.holzwerken.net

Vincenz Network GmbH & Co. KG
HolzWerken
Plathnerstr. 4c
30175 Hannover · Deutschland

T +49 (0)511 99 10-033
F +49 (0)511 99 10-029
buecher@vincenz.net
www.holzwerken.net

Jetzt anfordern:
Buchkatalog 2015
katalog@holzwerken.net

